

Ph. Carolus Hartmann

Medicinae Doctor et Professor p. o. in scientiarum

Universitate C. R. Vindobonensi.

Natus die 20. Jan. anno 1773.

PH. CAROLI HARTMANN,

MEDICINAE DOCTORIS ET PROFESSORIS P. O. IN SCIENTIARUM
UNIVERSITATE VINDOBONENSI C. R.

THEORIA MORBI;

SEU

PATHOLOGIA GENERALIS,

PRAELECTIONIBUS ACADEMICIS
ADCOMMODATA.

EDITIO ALTERA EMENDATA.

Cum effigie auctoris aeri incisa.

VINDOBONAE,
APUD FRANCISCUM WIMMER.
1828.

PRAEFATIO.

Hujus, qui scientiam de morbo medicinae tironibus explicare conatur, libelli editionem alteram in lucem editurus, lubens adripio, quae mihi facta est, occasionem, ut et medicinam docentibus et discentibus, nec non literarum medicarum judicibus et amicis pro insigni indulgentia et benevolo adsensu, quibus prima mea in rebus pathologicis conamina exceperunt, gratissimum me ex intimo animo profitear, simulque studiosissimum, qui om-

nes, quae concessae sunt, vires scientiae ulterius excolendae impendendo, hujus me benevolentiae magis in dies magisque dignum reddam. Horum studiorum, et ad meliora moliminum vestigia in hoc quoque libro, qualis denuo in lucem prodit, non adeo rara, ni fallor, lector adtentus offendet, meque aliis corrigendis, aliis adcuratius definiendis, nonnullis clarius exprimendis, vel et in ordinem magis sertum disponendis, totum intentum fuisse, illius simul, quod auctorum recentiorum nonnulli, in rebus aut physiologicis aut pathologicis praestantes, Pathologiae aut luminis, aut incrementi addiderunt, non inmemorem. Totam tamen morbi theoriam, sive illius principium, sive habitum internum spectaveris, eandem et hic trado, qualem in opere pathologico linqua germanica nuper conscripto exhibui, ut qui nec mechanicam, nec chimicam Pathologiam, sed vitalem po-

tius medicinae tironibus proponendam esse, cum tot aliis scientiae medicae cultoribus persuasus atque convictus sum. Hic autem est, ubi, ne prima statim scientiae rudimenta a vero aberrent, omnis rerum cardo in eo versatur, ut veram nobis de vita notionem comparemus. Inter omnes vitam contemplandi et explicandi modos lucidissimus et fertilissimus semper mihi visus est, qui vitam, qualis in corporibus, quae terram incolunt, organicis viget, magnae illi oppositionis dynamicae legi, cujus per universam rerum naturam auctoritas, dignitas veritasque et naturae indagatoribus et medicinae cultoribus magis in dies magisque comprobantur, totam substernit: cum ex ipsa hac lege omnia, quae vivo, sive valetudine secunda fruatur, sive adversa adflictetur, accidunt, multo facilius et clarius, ac ex alio quocunque principio, repetuntur et intelliguntur.

Verum enim vero, quamvis hanc oppositionis dynamicae legem theoriae morbi ceu supremum principium praeposuerim: illud tamen iterum iterumque monendum habeo, Pathologiam meam ex hoc principio, quasi ex germine suo, integram non excrevisse, nec philosophia speculante duce inde deductam esse; sed me eodem ita potius usum fuisse, ut principio illo facem praeferente ea, quae experientia ex observatis collegit et ab experientia ratio tandem abstraxit, luci clariori exponerem, atque ab illo vinculum quasi repeterem, quo res pathologicae strictius conjungi et in ordinem systematicum disponi possent. Ut igitur Nosologiae in hoc libro traditae sors non tota a principii fortuna dependeat, verum ut ea, quae continet, et illis vera atque utilia videri possint, qui vitam ex quocunque alio principio contemplantur.

Si in exponenda Symptomatologia copiosiorem me, ac complures alios recentiores Pathologiae auctores, repererint lectores: hoc partim maximae, quam huic doctrinae tribuo, dignitati, partim et officii mei rationi adscribant, cujus nimirum est, praeter Pathologiam, Semiologiam quoque publice profiteri, quam, cum mihi, pro maxima saltem sui parte, nihil aliud est, ac Symptomatologia, ad cognoscendum morbum adplicata, eo brevius comprehendere possum, quo plenior antea in explicanda Symptomatologia fueram. In pertractanda Aetiologia ita versatus sum, ut, quae ad morbum generandum contribuunt, momenta non solum ex medicorum observatorum fastis colligerem, sed et iis, quae sedula naturae contemplatio, altius in dies nitens, suppeditavit, dilucidarem.

Omnibus his adminiculis in auxilium vocatis, theoriam morbi solidam, veram, cla-

ram et completam exhibere studui, quae, quod spargit, lumine tirones rectam ad cognoscendum et curandum morbum viam ducat, eosque ad intelligendum et agendum magis, quam ad fingendum et loquendum praeparet, et quae suo simul auctori testis sit, ejusdem, quantacunque fuerint, molimina et studia nec erudiendis discipulis, nec perficiendae, quam profitetur, scientiae, nec promovendae hominum saluti unquam defuisse.

Dab. in scientiarum Universitate Vindobonensi,
die 6. Novembris 1826.

AUCTOR.

CONSPECTUS
RERUM IN HOC LIBRO CONTENTARUM.

Corrigenda:

Pag. 89. lin. 3. loco: restaurandam lege: restaurandum.
- 125. lin. 3. del. ex.
§. 186. lin. 18. loco: oxalici lege: oxalicum.
§. 216. lin. 13. loco: relativam lege: relativum.
§. 251. lin. 14. loco: quam lege: quem.
Pag. 152. lin. 2. loco: rara, lege: raro.
§. 505. lin. 8. loco: percipiat, animo lege: percipiat animo.
§. 524. lin. 6. loco: stituit lege: statuit.
Pag. 372. lin. 23. loco: quas lege: quos.
§. 697. lin. 14. loco: memores lege: memor.

INTRODUCTIO.

§. 1.

Ut morbis mederentur, *medici* instituti sunt, quorum tamen officium ab iis, qui sunt, morbis sanandis ulterius deinde ad eos quoque arcendos, extensum est, qui timentur: ut igitur omnis hominum vita per integrum, quem ab utero materno ad tumulum usque percurrit, curriculum medicorum curae credita fuerit.

§. 2.

Tota igitur medici opera circa *vitam* versatur, quam vel servare vel reddere incolumem studet: id quod non praestabit nisi qui plena vitae omniumque vitae rationum cognitione imbutus fuerit, ex qua deinde vitae moderandae, conservandae et in integrum restituendae intelliget modum. Hanc vero cognitionem ex *Medicina* haurit, *quae est scientia vitae et rationis, eandem et conservandi et reddendi incolumem.*

§. 3.

Duplex colitur Medicinae genus: *rationalis* et *empirica*. Medicina *rationalis* rerum cognoscendarum principia, et gerendarum rationes proponit: *empirica*, solis sensibus ducta et seducta, nihil nisi phaenomena novit, vitae et morborum naturam atque veram sanationis rationem ignorans. Simplex utriusque comparatio, quaenam palmam sibi vindicet, ostendit. Caveamus tamen, ne rudem empiriam cum genuina confundamus experi-

entia, ut quae omnis scientiae medicae bonae frugis radix dicenda est.

§. 4.

Medicina rationalis medicum non ea solum, quae cognoscenda, sed et, quae agenda sunt, docere debet: hinc in duas partes recte divisa est, quarum altera *Theoria Medicinae*, *Medicina theoretica*, vel et *Scientia medica*; altera *Medicina practica*, *technica*, hinc inde etiam *Ars medica* vocatur. Hae autem Medicinae partes in ea ad se invicem ratione sint, oportet, ut Praxis ex Theoria organice evolvatur. Theoria Medicinae non est, quae ad medendum non ducit.

§. 5.

Theoria medica in cognoscenda vita, sub quacunque specie adpareat, versatur, ut modos inde et regulas generales, eandem ex consilio tractandi et mutandi, eruat: cum vero, qualis in corpore singulo est, vita sub duplici tantum specie, secundae nimirum et adversae valetudinis, sese manifestat, et cum medicus, hominis salutem moliens, non nisi hanc aut tuendam aut restituendam habet; ulterior inde scientiae medicae divisio profluit. Est scilicet scientia vitae sanae, *Physiologia* more recepto dicta; est scientia vitae morbosae: *Pathologia*. Est porro scientia sanitatis servandae: *Higiene*; et scientia morbi sanandi: *Therapia*.

Sicuti Higiene *materiam* simul *diaeteticam* sibi subjunctam habet, ita Therapiae *Iamatologia* subjicienda erit.

§. 6.

Medicina practica s. *Ars medica* in adplicandis notionibus et regulis generalibus ad casus singulares occupatur, operam praeprimis morbis, qui in ipsa rerum natura occurrunt, particularibus dignoscendis et curandis navans. Prouti aut *internas* vitae, aut *externas* organorum rationes ex consilio

moderat, nunc *Medicina* proprie sic dicta, nunc *Chirurgia* audit.

Artificem vero medicum non sola scientia constituit, sed notio etiam singulorum, quales in singulis aegris adparent, morborum historica — morborum physiographia — et exculta adplicandi facultas, quas non nisi sedula aegrorum observatio et exercitationes *clinicae* suppeditare possunt.

§. 7.

Quae praeter has adducuntur partes Medicinae primariae, nullo jure hunc locum occupant, sed secundarias potius harum partium partes constituunt; earumque limitibus circumscribuntur. Sic Anatome ad Physiologiam, Semiotice ad Pathologiam, ars obstetricia ad Chirurgiam etc. spectant; quamvis rerum pertractandarum copia easdem seorsim tradere, suadet.

§. 8.

Nequis credat, Medicinam, quamvis late extensam, scientiam esse, a caeteris ita separatam, ut, ex radice propria germinans et propriam vitam vivens, sibi soli sufficiat. Quod enim tractat, corpus organicum vivum, cum universa rerum natura multiplici jungitur et intimo nexu, unde non solas, quibus constituitur, materias haurit, sed omnia etiam omnis actionis suae principia restituit: quare nec vivere ulterius, nec bene valere potest, nec male, nisi perpetuo commercio huic implicatum. Patet inde, ad intelligendam vitam et quamcunque vitae rationem scientia naturae opus esse, cunctisque, quae huc referuntur, doctrinis: Physiographia, Physica, Chimia etc.

§. 9.

Sed — an opus etiam est hominibus Medicina? — Quodsi ad eam normam viveret homo, quam natura dictat, i. e. si sapiens, serenus, laboriosus,

simplex vitam perageret, si non ultra, quam natura fert et desiderat, faceret aut frueretur; vix egeret medicina et, quam natura dedit, vitam conservaret et propriis praesidiis ad finem, quem ipsa praefixit, perduceret incolumem. Ast sub illo rerum statu, sub quo nunc versatur major gentis humanae pars, ubi nondum genito parentum peccata vitae imbecillitatem praeparant; ubi nascentem obstetricis ineptiae, matris, ubera denegantis, crudelitas, nutricis negligentia, — crescentem educationis perversitas, — juvenem veneris praematurae, inmodicae, abusus, — virum negotiorum moles et atrae curae prosequuntur; ubi aëris corruptio, nutrimentorum depravatio, desidia, aut labor nimius, contagia innumera, in hominis perniciem conspirant; ubi ratione inculta, sensuum mollities illum seducit, imaginationis luxuria abripit, animi turbae circumagitant; — ubi tanta hominum cohors vitam transactam non annorum, sed morborum metitur numero; — ubi infracta virtus eorum vitalis tot et tantis renitendo malis minime sufficit; — — sub hac rerum conditione incerta admodum est hominum salus et vita, et magnopere urget ad Medicinam refugium, quae altera manu spem ducit, fidelem miserorum amicam, altera Hygieam, et cujus imperio obedire non recusant inexorabiles caeteroquin Parcae.

§. 10.

An existit Medicina, ad eum gradum vera, ut salutem illi humanam credere liceat? — Medicina initia et incrementa ita coepit, ut ab observationibus incipiendo, ad experientiam ascenderet, experientiam ad generales naturae leges extolleret, e quibus tandem principia quaedam abstraheret suprema, unde postea universa Medicina ordine systematico deducta est. Si vero sua gaudent veritate observationes humanae, experientia et, quae in-

de derivantur, scientiarum principia; ejusdem et Medicina compos erit, quousque observatio illius fidelis, experientia genuina, ratiocinatio et deductio legitimae fuerunt. An vero illa quoque Medicina, quae principia sua non ex sensu, intellectu et ratione *humana*, sed ultra illam repetit, ea veritate instructa sit, ut sanitatem illi et vitam hominum confidere possimus? de hac quaestione adhuc sub judice lis est, et quamdiu haec diremta non fuerit, nec medici aegros, nec aegri salutem suam huic Medicinae tuto credere possunt. Ratio igitur suadebit, eam interea Medicinam sequi, quae ipsius rationis progenies est.

§. 11.

Qualis sit hujus Medicinae veritas, ex illius etiam fructibus cognoscitur. Nam si quid in hominum et populorum salutem hucusque praestitit, hoc modo, quatenus vera est, praestare valuit. Et mehercule, nec pauca, nec parva sunt, quae gens humana Medicinae debet, beneficia. Quot non sunt, quos provida Hygiene salvos servavit! quantas a peste strages Medicina publica praecavit! et quis expertus negabit, aegrorum millenos, de quibus conclamatum erat, et quos nec natura conservasset nec casus, suam arti medicae vitam et sanitatem debere? Si inter plura alia horrendum solummodo fatum respicimus, a quo per certam luis venereae sanationem gentem defendit humanam; maximam hujus merita est gratissimamque venerationem.

§. 12.

Si cum crescente medicorum numero neque morborum copia, neque mortis frequentia decrescit; ex eo nihil contra Medicinae neque veritatem, neque utilitatem inferri poterit: nam nec medici ubique veram Medicinam, nec aegri verum medicum colunt. Aegrorum certe pauci sunt, qui me-

dicum, revera talem, in auxilium vocant; pauciores, qui recto illum tempore adpellant; paucissimi, qui ejus consilium exacte sequuntur. Innumeri, Hygienes praecepta aut ignorantes aut spernentes, propria culpa de morbo in morbum labuntur, et novem quamvis morbis medici industria erepti, decimo tamen praemature succumbunt. Nec reticendum hic est, non omnes, qui medici gerunt nomen, medici quoque ingenio, scientia, humanitate, solertia instructos esse. Plurimi non Medicinam, sed medicorum modo sectam sequuntur, maluntque morborum pericula augere, quam praeconceptam opinionem dubio subjicere et errorem profiteri. Hinc magis agitur de vera medicorum instructione et cauta illorum ad praxin admissione, quam de ipsius Medicinae veritate et utilitate.

§. 13.

Minime tamen contendere audemus, omnia, quae in Medicina proponuntur, aequali veritate gaudere, nec dissimulamus, suis premi Medicinam et dubiis et erroneis et falsis. Perlustrata enim hujus historia, certi mox sumus, multifariam faciem induisse theoriam medicam, et nimis saepe principia et sententias mutasse, ita quidem, ut et contraria non raro de eodem argumento docuerit. Si autem unica tantum existit veritas, non pauca in Medicina dubia et falsa sint, oportet. Haec tamen dubia illustrari, hosque errores, pro maxima saltem parte, evitari, doctrinas etiam oppositas hinc inde conciliari posse, ex sequentibus elucebit.

§. 14.

Quid vero medicum in comparanda vera Medicina ducat? — An auctoritas? — Sed nulla valet in scientiis auctoritas. Nihilo minus haec ipsa auctoritas largissimus errorum fons in Medicina fuit: nam quotiescunque huic vir natus est, ex cujus in-

genio, novus per illam splendor diffusus, vix non semper medicorum gregis oculi hoc lumine non illustrati, sed obcaecati sunt, ita, ut vera et falsa, quae auctor novus docuit, eadem aviditate adriperent, eodem obsequio crederent, et eadem pertinacia, per saecula saepe, defenderent, quin ulli dubio locus concessus, aut gradus unicus ulterius tentatus sit. *Hippocratis*, *Galeni*, *Sylvii*, *Boerhaavii*, *Stollii*, *Brunonis*, *Schellingii* aliorumque clarorum virorum scholae odiosa praebent exempla. Omnem in amplissima scientia veritatem perspicere, non unius hominis, sed collatis modo plurium viribus concessum est: quare nihil magis Medicinae perfectioni et veritatis in eadem cognitioni obest, quam unam pertinaciter sequi sectam et in unius jurare verba magistri.

§. 15.

Vera igitur methodus Medicinae verae studendi ea erit, qua ductus medicus non sectae cuidam singulari totum se tradit, sed Medicinam universam, qualis a prima ipsius institutione ad nostra usque tempora facta est, in usus suos convertere tendit. Hanc sequens methodum non adquiescet in eo, ut scholae cujusdam opiniones, *dogmatice* propositas, fideliter credat; sed theorias potius omnes, in quas Medicina integra, arboris adinstar, quasi in plures ramos divergit, *critice* examinabit, eo fine, ut systema universale inde eruat, quod omnes, quatenus verae sunt, amplectitur.

§. 16.

Ratio hic, experientia adjuta, medicum dirigat! Et institutum sub harum auspiciis sedulum omnium theoriarum studium, earum in principia resolutio, strenuum ipsorum principiorum examen, acris in totam theoriae evolutionem adtentio, exacta omnium inter se et cum experientia comparatio,

continuata et indefessa in ipsam vitae et corporis vivi naturam inquisitio, veritatem certe denudabunt.

§. 17.

Hic quidem labor major est, quam ut iis perplacere possit, qui systematum quorundam simplicitate, pusillitate et facilitate delectantur: at caveant hi, ne simplicitatem cum sterilitate confundant! Ea potius simplicitas in systematibus quaerenda est, quae maximam simul ubertatem in sinu recondit. Talis est, quam admiramur, naturae universae simplicitas.

§. 18.

Quam hucusque §§. 14—17. exposuimus, methodum adhibentes, edocebimur primo: esse quaedam omnibus fere Medicinae theoriis communia, quae unanimo ab omnibus consensu vera accepta, maximam certe fidem merentur. Deinde, plura esse diversorum systematum principia, quae, per se spectata, falsa non sunt, sed eo solum errorum ansam praebuerunt, quod, cum inferioris tantum dignitatis, parti modo Medicinae alicui praeessent, ad universalia universae scientiae principia elata sunt; quae si principiis altioribus rite subjunguntur, suum quoque locum in universali Medicinae systemate invenient. Nec tandem fugiet intellectum, plurima inesse Medicinae, quae obscura magis, quam falsa sunt, et quorum magna pars luci exposita, qua nunc splendet naturae scientia, illustrata adparebit. Liquebit inde, finibus sat arctis circumscribi posse, quae minus vera in Medicina dicenda sunt, nec suam huic deesse fidem.

§. 19.

Signata igitur via, qua ad comparandam theoriam medicam incedendum est; ad alteram hujus partem, theoriam scilicet vitae morbosae, seu *Pathologiam*, explicandam adgredimur.

PATHOLOGIA.

§. 20.

Id, in quo cognoscendo et tractando medicus, in aegri auxilium vocatus, versatur, morbus est, quem intelligere studet eo fine, ut ex perspecto illo ejusdem praevertendi, mitigandi, sanandi rationem et remedia hauriat. Ad cognitionem hanc ducit *Pathologia*, seu scientia de morbo.

§. 21.

Dividunt *Pathologiam* in *generalem* et *specialem*: *generalis* morbi naturam, summa morborum genera et generales eorum rationes exponit: *specialis* morbos singulos examinat, quales, sub sua quisque specie, in conspectum veniunt, omnes simul secundum classes, ordines, genera et species in *systema*, quod *nosologicum* vocatur, disponens.

§. 22.

Pathologia igitur generalis ea est theoriae medicae pars, quae rationalem morbi cognitionem evolvens, illius naturam, originem et effectus generatim examinat. Veram igitur vitae aegrae Philosophiam sistit, ad quam eodem modo se habet, ac Physiologia ad sanam; quare etiam a nonnullis *Physiologia morbi* dicitur.

§. 23.

Ex Pathologiae definitione patet, triplex esse argumentum, in quo dilucidando ejus opera versatur. 1. Morbi natura: primo enim ostendere de-

bet, quid sit morbus et quotuplex esse possit. 2. Morbi ex momentis causalibus generatio. 3. Qui ex morbo nato prodeunt effectus, et, quatenus aegri ipsius aut aliorum sensibus percipiuntur, phaenomena morbosa seu symptomata dicuntur: Pathologia enim non solum, quid et unde sit morbus, sed et, quomodo adpareat, definiendum habet. Explicationis ordo horum singulum sectione propria tractare postulat: quare fundata est reeepta a pathologis Pathologiae in tres partes divisio, quarum primam *Nosologiam generalem*, alteram *Aetiologiam*, tertiam *Symptomatologiam* vocant.

§. 24.

Pathologia generalis suam ex duplici fonte originem repetit: ex *Physiologia* et ex *clinica experientia*. Physiologia quidem non nisi internam vitae particularis oeconomiam, ejusque ad reliquam rerum naturam multiplices explicat rationes; sed eo ipso variabilem simul et mutabilem illius indolem, et, qui ex turbato ejusdem cum rebus externis commercio emergere possunt, vitae a norma deflexus ostendit, eoque ad primas notiones pathologicas perducit. Haec Pathologiam construendi methodus *philosophica*, seu *rationalis* erit.

§. 25.

Praeter hanc et *methodus empirica*, Pathologiae comparandae existit. Quae quidem ita incedit: ducente Medicina clinica casus morborum singulares observat, ex quibus abstractionis ope morborum formas colligit; ex morborum formis diatheses secernit morbosas, et ex his tandem generales de morbo ejusque natura, differentiis, origine et phaenomenis notiones trahit. Circumspectus Pathologiae cultor utramque methodum in usum suum convertere, atque ea, quae ex principiis phi-

losophicis deduxit, illis confirmare studebit, quae ab experientia abstraxit. Verissima certe Pathologia est, quae ex utraque methodo eadem ubique consequentia fluit.

§. 26.

Ex his omnibus intelligitur simul, quaenam sint scientiae et doctrinae, ad Pathologiam praeparantes et illi praelucentes. Qui scientiam hanc ex primis principiis exstruere, aut ejus dogmata examini critico subjicere, aut in discentium usum profiteri vult, huic praeter scientiam naturae universae, Physiologiam et historicam omnium systematum pathologicorum notitiam, Nosologia quoque et Medicina clinica praesto sint, oportet. Qui vero primum Pathologiae studium adgreditur, huic scientia naturae et Physiologia proprie sic dicta, sufficiunt.

§. 27.

Summus, ad quem Medicina, aegrorum salutem moliens, adnititur, finis morbi sanatio et aegri in integrum restitutio est, quam vero non perficiet, nisi qui morbum, omnesque morbi et aegri rationes, quousque licet, intellexerit. Quid enim morbus in corpus adfectum possit, qualem ad res externas se habeat, ad quem gradum sanari possit, et quae sint ad absolvendam sanationem remedia — medico non nisi ex cognita morbi natura patefiunt. Quae cognitio cum ex sola Pathologia hauritur; haec etiam totius Medicinae fundamentum constituit.

Intelliguntur inde dignitas, utilitas, necessitas Pathologiae. Sola Pathologia medicum rationalem reddit, talem scilicet, qui veris ductus principiis, rerum gerendarum rationem semper perspiciens, in aegrorum ubique salutem aut levamen, nunquam in damnum et perniciem agit.

Qui Pathologia duce orbatus est, medicus empiricus, de morbo nihil, nisi phaenomena fallacia, de remediis nihil, nisi nomina novit; morbum ipsum, veram remedii virtutem et internam inter utrumque rationem ignorans, hominum salutem et vitam non nisi caecis experimentis subjicere valet.

CONSPECTUS
PATHOLOGIAE HISTORICUS.

§. 28.

Quae Pathologiam generalem pertractat, historiae non tantum est, ut ejusdem fata, qualia per temporum seriem sibi successerunt, enarret, sed et eo potius adniti debet, ut illius ex germine exclusionem et organicam paulatim perfectionem referat, ac veram sistat hujus scientiae *biographiam*, quae ejusdem nascentis, crescentis, adolescentis, vigentis, aberrantis etiam et languentis sortem exhibeat.

Scientiis secundum aetatem spectatis, Pathologia non inter primas referenda erit; nam diu jam Medicina fuit, diu jam aegri a plebe, sacerdotibus medicisque bene et male tractati sunt, priusquam Pathologiae lumen Medicinae inluceret. Nec mirum: Medicina enim, sicuti quaelibet alia scientia humana, eosdem, quos mens humana, dum excolitur, gradus percurrere debuit. Quae in gradu primo sensuum et imaginationis opus fuit, in altero intellectus legibus subjecta, in tertio rationis radiis exposita, in scientiae speciem excrevit. Tres isti gradus totidem *periodos* designant, quas Medicina crescendo emensa est et quarum *primam empiria rudis et superstitio; alteram intellectus progenies, experientia; tertiam theoria* medica explet. His tribus periodis *Cyclus* major constituitur, quales Medicina a prima ipsius institutione ad nostra

usque tempora duos perlustravit. Ex ipsa periodi cujuscunque constitutione patet, quaenam Pathologiae sors per singulam esse debuerit, cujus prima germina ante periodum secundam non excludi, nec prius, quam in tertia penitus evolvi potuerunt.

§. 29.

Pathologiam generalem duplicem agnoscere fontem: Physiologiam et cum hac ipsa Philosophiam nec non experientiam medicam, supra (§. 24.) monuimus; unde et nemo non perspiciet, varias, quas Philosophia subiit, vicissitudines, et diversum, quem medici fecerunt, experientiae usum in determinandam Pathologiae sortem maximam semper postestatem exseruisse; cum inde non tantum *principiorum*, a quibus Pathologi in disponenda scientia exiverunt, sed omnis etiam omnium, quae exstructa sunt, *systematum pathologicorum* habitus dependerent.

§. 30.

Quae hucusque floruerunt et de principatu concertarunt, *systemata pathologica* omnia in duos ordines separari possunt, ad quorum alterum, quae faciem magis *materialem* prae se ferunt, ad alterum vero ea, quae indolis magis *dynamicae* sunt, referuntur. Pro diverso, ad quod repetitae ex his principiis adfectiones morbosae reductae sunt, subjecto, diversa etiam systematibus pathologicis cognomina imposita: ut alterum *humorale*, alterum *solidare*, tertium *incitationis systema* etc. nuncupatum fuerit.

§. 31.

Ut faciliorem et clariorem habeamus omnium, in quae Pathologia per temporum decursum formata et transformata est, systematum et theoriarum conspectum, universam ejusdem historiam in *duos* disjungimus *cyclos* majores (§. 28) quorum *primus*,

cum ipsius Pathologiae rudimentis incipiens, ad scientiarum in Europa occasum extenditur, *alter* a scientiis artibusque resuscitatis ad nostra usque tempora porrigitur.

§. 32.

Cyclus primus. Prima, quam in relictis ab antiquitate codicibus reperimus, *Pathologia humoralis* fuit, *principio chimico* innixa. Primas illius lineas ex scriptis *Hippocraticis* collectas in sequentem hic sciagraphiam pathologicam componimus.

Corpus humanum iisdem ultimo quatuor elementis conflatur, quibus, auctore *Empedocle* philosopho, omnia in rerum natura corpora componuntur, aqua nimirum, terra, aëre et igne, quorum singulo sua competit qualitas, quam et toti, in quo exsuperat, corpori communicat, ut a praevalente aqua humidam, a terra siccam, ab aëre frigidam, et ab igne calidam contrahat indolem.

Ex horum elementorum sub varia ratione concursu primo humores quatuor cardinales formantur, indeque omnes reliquae corporis humani partes: in quo praeterea *Enormon* s. principium vitale viget, a calido innato dependens, quod per res externas excitari, deprimi et extingui potest.

§. 33.

His deinde principiis haec superstructa est Pathologia *Hippocratis.*

Morbus, qui ex humorum cardinalium vitio primam suam originem repetit, conflictum refert inter humorem peccantem et vitae principium, per tria stadia: cruditatis, coctionis et crisis decurrentem. In quorum primo humor vitiatus omni, qua pollet, vi in vitam saevit, in altero renitenti virtuti vitali et, quam haec intendit, praeparationi paulatim cedit; in tertio in aegri tandem salutem e corpore eliminatur.

Morbi caeteroquin naturam non facile intelligi, nisi momentorum externorum, per quae provocatur: climatis, anni temporum, regnantis constitutionis epidemicae, aëris, locorum, nutrimentorum ratio habeatur, saepius monet *Hippocrates*.

Primis his Pathologiae rudimentis plura inesse, quae adcuratum naturae investigatorem et observatorem testantur, nec magna, qua a medicis omnis aevi excepta sunt, fide et veneratione indigna, prudentium nemo negabit.

§. 34.

Quae post *Hippocratem*, qui saeculo ante Christ. quinto vixit, dominata est pathologorum schola, *Dogmaticae* nomen obtinuit, eandem doctrinam ex iisdem principiis deductam, ulterius tamen excultam, professa. Prae aliis *Plato* perficiendo huic systemati operam dedit, cujus genius ex loco sequenti elucet.

„Vita ex igne et pneumate: ignis autem per calorem sanguinis nutritur. — — Elementorum corporis proportio mala proxima omnium morborum causa est. Cum medulla, ossa, musculi et ligamenta ex elementis istis eodem componuntur modo, ac sanguis et humores inde secreti: ex elementorum ratione anomala humorum corruptiones oriuntur, et ex his varia morborum genera. Quodsi partes musculares vetustae et durae liquatae in corruptionem abeunt, *bilis atra*, *acris* inde generatur: *bilis flava* autem, si fibrae musculares recentes aestu liquefiunt. Perperam (sic addit *Plato*) humor uterque bilis nomine notari videtur. Si caro recens ac tenera cum aëre colliquescit, humores phlegmate inquinantur, quod indolis partim acidae, partim salinae est. Morbi gravissimi, maligni, in medullae corruptione fundantur. — Spiritus etiam, seu pneuma, morbos gignit graves, cum spasmi et do-

lores vehementes omnes inde derivantur. — A bilis inflammatione plurimi nascuntur morbi acuti et ardentes; a corruptione atro-biliosa epilepsia et alia mala chronica; a phlegmate fluxus complures, uti dysenteria et diarrhoeae, originem suam repetunt; ab ignis excessu febres continuae, ab aëre exsuperante quotidianae, ab aqua abundante tertianae, a terra quartanae." *Plato in Timaeo.*

§. 35.

Hanc deinde faciem per duo ab *Hippocrate* saecula retinuit Pathologia, cujus tamen sortem meliorem *Aristoteles* (a. 384 ante Christ. natus) et *Erasistratus Cous* Alexandriae vivens, tunc temporis jam praeparaverunt: ille non solam naturae Philosophiam, sed et Physiographiam nec non Anatomiam comparativam insigni studio excolendo, hic ipsa jam cadavera humana lustrando. *Erasistratus,* qui clariorem de pneumate ejusque e pulmonibus ad cor et arterias transitu doctrinam proposuit, novae simul Pathologiae auctor fuit, morborum longe plurimos non ab humorum corruptione, sed ab eorum potius et pneumatis in loca non sua aberratione, *s. errore loci* repetens. Sanguine in arterias, aut majores, aut minores (quae tunc temporis nondum sanguinem, sed solum pneuma vehere credebantur) aberrante, aut febris oritur, aut inflammatio. Paralysim quoque ex aberratione succi nervos nutrientis in eorum cava declaravit.

§. 36.

Ipsa autem Pathologia humoralis dogmatica a *schola Alexandrina* interea adoptata, ibidem mox in hypotheses inanes et doctrinam mere verbalem degeneravit. Medicorum enim mens Dialecticae illecebris abrepta, verborum distinctioni magis, quam naturae contemplationi intenta, Pathologiam produxit, rationalem quidem formam mentientem,

sed omni veritate interna et ad aegrorum lectos utilitate destitutam. His omnibus eo tandem res perducta est, ut medici nulli potius Pathologiae, quam incertae et infidae fortunam suam et aegrorum salutem credere mallent, atque summam experientiae necessitatem persentientes, ad empiriam reversi sint.

§. 37.

Atque inde nata est *schola Empirica*, quae, rejecta omni speculatione theoretica, iis solum cognitionibus, quae per observationem comparantur, fidem in rebus medicis habendam esse, docuit. Omnis Medicina bonae frugis, secundum Empiricorum sententiam, observationi propriae et aliorum, analogiae, nec non, qui serius additus fuit, epilogismo, seu methodo, ex observatis ad ea concludendi, quae observationi non patent, innitatur, necesse est.

Scholae hujus, quae circa annum 250—280. ante Christum maxime floruit, primus fundator *Philinus Cous* fuit. Ejus doctrina magis exculta esse videtur a *Serapione Alexandrino*, qui analogiae usum introduxit; unde et hic a nonnullis pro scholae hujus auctore declaratur. Inter alios Empiricos *Heraclidis Tarentini* nomen celebratur, ut qui non solo sensuum usu contentus; rationi quoque suam in experientia dignitatem restituit, epilogismum praecipue ad indagandas occultas morborum causas adhibens.

Sed doctrina haec diu constare non potuit, quin ex altera parte in empiriam rudissimam degeneraret, ex altera in Dogmatismum subtilissimum relaberetur.

§. 38.

Eà enim est mentis humanae constitutio, ut cognitionibus, sensuum ope obtentis, acquiescere

neutiquam possit, sed natura sua et suprema quadam lege ad cognoscenda rerum generalia et principia urgeatur. Cum igitur nec empiria haec, nec praegressa Pathologia humoralis, ex principio chimico deducta, medicis satisfaceret; ad Pathologiam conversi sunt ex principio alio, *mechanico* nempe, derivatam, indeque ortum est *systema Methodicum.*

Quod Epicuri Philosophiae innixum his principiis superstructum est: corpus humanum, sicut aliud quodcunque, atomis conflatum est, seu corpusculis minimis, non nisi figura et, quo collocantur, ordine discrepantibus, quae ita componuntur, ut interstitia vacua, seu poros, inter se relinquant, aliquem atomis ad se invicem motum concedentes. Atomorum ad poros ratio et, quem hi admittunt, mutuus istarum accessus et recessus omnem corporis vivi conditionem et valetudinem definiunt; in quo *tria* tantum vitiorum genera locum habent: *strictum*, *laxum*, et ex utroque *mixtum*. *Strictum* ex nimia atomorum copia et excedente adpropinquatione mutua emergit, unde pororum inminutio et atomorum motus ad se invicem impeditus. Idem igitur hic status oritur, quem recentiores a cohaesionis excessu derivant. *Laxum* ex conditione atomorum opposita explicatum est, ex aucta nempe pororum ad atomos proportione, ex harum imminutione et discessu mutuo. *Mixtum* illud sistit corporis vitium, quo quaedam illius partes nimis stringuntur, dum aliae citra normam relaxantur.

§. 39.

Systema methodicum, quod primo ante Christum natum saeculo *Romae* progerminavit, ab *Asclepiade Bithyno* fundatum, a *Themisone Laodicensi* excultum, a *Thessalo Tralliano* perfectum fuit. Inter adseclas praecipuos *Cornelium Cel-*

sum numerat et *Caelium Aurelianum*, qui optimum hujus systematis compendium tradidit.

Hoc igitur systema primam *Pathologiae solidaris* basim constituit.

§. 40.

Interea Dogmaticorum doctrina minime extincta fuit, sed in *Pneumaticorum* schola conservata atque defensa. His scilicet pneuma iterum primum vitae principium et princeps omnis valetudinis rector erat. Varias eidem proprietates abnormes tribuerunt, ita, ut spissum, tenue, siccum, humidum, calidum, frigidum, turbidum reddi posset, unde plurimorum morborum origo repetita est. Sub pneumatis regimine quatuor etiam elementa, eorumque qualitates suum sibi in hoc systemate locum vindicaverunt, cujus auctor *Athenaeus Attaliensis* erat, circa annum 68. post Christum natum *Romae* vivens.

§. 41.

Eodem tempore *Ecclecticorum*, qui *Episynthetici* etiam dicuntur, secta nata est, Empiricorum, Methodicorum et Pneumaticorum dogmata in unum systema colligere ausa. *Agathinus Spartanus* hujus scholae fundator, in qua claruerunt *Archigenes*, qui *Trajano* imperatore *Romae* medicinam fecit, et *Aretaeus Cappadox*, egregius morborum pictor.

§. 42.

Nunc surrexit *Claudius Galenus*, anno 131. post Christum *Pergami* natus, *Romae* cursum gloriae suae absolvens, vir summo ingenii acumine et omni scientiarum genere instructus, qui Medicinae Dogmaticae cum forma nova novum simul splendorem dedit, ejusque imperium per mille adhuc et ultra annos firmavit.

Primum vitae principium et illi pneuma fuit,

cui vires vitales, animales et naturales obediunt. Vitalium sedem in corde, animalium in cerebro, naturalium in hepate statuit. Singulum praeterea organon vi attrahente, retinente, immutante et expellente instructum functionem suam absolvit.

Corpus animale ex communibus corporum elementis construitur. Distinxit autem ab elementis primitiva corporum principia, quibus nondum competunt qualitates sensibus percipiendae, elementis propriae. En, quam prope jam *Galenus* Chimicorum nostrorum doctrinae de elementis accessit! Ab his elementis, certa ratione compositis, partes corporis animalis *crasim* suam, seu *temperiem*, accipiunt. Elementum in mixtione praevalens *qualitates* corporis *primas*, crasis *secundas* determinat. Ex elementorum ad certam rationem concursu emergunt *quatuor humores cardinales*, sanguis, mucus, bilis flava et atra. In sanguine quoddam elementorum aequilibrium adest; in muco, seu phlegmate, dominatur aqua, in bile flava ignis, terra tandem in atra bile.

Sanitas ex certa elementorum mixtione et legitima partium solidarum ad fluidas proportione profluit.

§. 43.

His praemissis physiologicis sequentem superstruxit Pathologiam. Morbus est status corporis, functiones laedens. Primus morbi effectus *passio* est, seu ipsa functionis a norma deflexio, ex qua deinde symptomata proveniunt.

Morbi omnes in *partium similarium* (seu simplicium) et in *organorum morbos dividuntur*. Morbi similares ex abnormi elementorum ratione procedunt, quorum vel unum, vel duo exsuperant, unde variae oriuntur dyscrasiae.

Morbi organorum ex numero, figura, mole, si-

tu vitioso emergunt. Laesio continui partibus similaribus et organicis communis est.

Humores copia peccant et corruptione. Excedens sanguinis quantitas vel absoluta est, vel relativa ad vires. Omnem humorum corruptionem putredinem dixit. In qualibet febris specie putredo, quam aestus generat, quaedam adest, sola febri quotidiana excepta, quae a pneumatis adfectione oritur. Inflammatio a sanguinis aberratione in loca aliena originem repetit.

Causas morborum in remotas et propinquas, internas et externas, praedisponentes et occasionales divisit.

Symptomata vel in functionibus laesis, vel in qualitatibus sensibilibus alienatis, vel in secretorum vitiis consistunt.

§. 44.

Pathologia hac et, unde deducitur, principiis rite perpensis, non profiteri non possumus: 1) *Galenum* jam principium theoriae medicae quaesivisse, quod omnes corporis viventis rationes, vitalem, chimicam, et mechanicam, complecteretur: 2) systematis tamen explicationem minus consequentem tradidisse, cum in Pathologia rationes vitales penitus neglexit, solas chimicas et mechanicas respiciens: 3) nihilo minus Pathologiam ita proposuisse, ut ante saeculum XVIII. ab auctore nullo, et ab hoc deinde tempore a paucis modo superatus sit. Quae *Galenus* Pathologiae praestitit, eo majorem sibi deposcunt admirationem gratam, si consideraveris, naturam corporis animalis per Physiologiam perparum, per scientias vero auxiliares reliquas, Physicam, Chimiam etc. tunc temporis plane nondum apertam fuisse, sed solo ingenii acumine a *Galeno* penetrari debuisse.

§. 45.

Sub *Galeni* auspiciis veterum Medicina ad

summum, ad quod potuit, perfectionis fastigium elata est; post illum senescere coepit, lethargo tandem tradenda, per mille annorum extenso, et non nisi insomniis magicis astrologicisque saepius turbato. Cum imperio Romano omnia scientiarum artiumque instituta et adminicula perierunt; omnis naturae et, quas profert, rerum cognitio profunda nocte sepulta est; morbi morborumque medela a superis, daemonibus, aut astris repetiti, atque universa medicorum ars imaginationis, quae rationis tunc temporis regnum occupavit, servituti subjecta est.

§. 46.

Arabes, qui a saeculo septimo inde orbis antiqui imperium tenuerunt, Graecorum philosophiam et medicinam adoptantes, in Pathologia *Galenum* secuti sunt, cujus tamen doctrinae ex subtilitate peripathetica, qua illam interpretari conati sunt, parum luminis accessit.

§. 47.

Ex ignorantiae nocte, quae reliquam tunc temporis Europam obruit, unici adinstar sideris, *schola* enituit *salernitana*, quae circa saecul. XI. florere coepit. Quamvis *scientiae* nostrae nihil aliud praestaret, quam quod *Galeni* et *Arabum* praecepta caeca fide adriperet, et scholae quondam Alexandrinae in modum commentariis scholasticis et mere verbalibus circumscriberet; eo tamen de Medicina merita est, quod medicorum iterum animum ad veterum Graecorum studium converteret, et meliora Pathologiae fata aliquo modo praepararet.

§. 48.

Cyclus II. Hanc, quam Graecorum quondam sapientia ediderat, de morbo scientiam parum excultam atque perfectam saeculum tandem XV. accepit, quo novus universae medicinae sol illucere

coepit. Eruditi Graeci, e patria, per Turcas occupata, ad Italiam transfugae meliores suppeditaverunt artium scientiarumque magistros, quibus latius per populos propagandis ars typographica, tunc temporis inventa, maximum subministravit remedium. Quae America detecta obtulit, incognitae hucusque naturae res et corpora medicata et morbi simul novi, eodem tempore oriundi, novo medicorum mentem impulsu moverunt, et ad ipsius compulerunt naturae studium.

§. 49.

His omnibus factum est, ut medici, magis in dies magisque experti, doctrina verbali scholastica nec arti medicae fortunam, nec aegris salutem afferri, servitutem, qua *Galeno*, Arabibus et Philosophiae peripateticae adstricti vinctique erant, abjicere, ad Graecorum veterum, praeprimis *Hippocratis* studium reverti et ipsam corporis vivi naturam nec non variam, quam subit, sortem, propriis lustrare oculis coeperint.

Primus *Fernelius* divinam quasi *Aristotelis*, *Galeni* et Arabum auctoritatem labefactavit, propria Pathologiae fundamenta struere ausus. In humoribus causam morbi remotam, in solidis ipsum morbum, in functionibus symptomata quaerenda esse, docuit.

§. 50.

Non minus promota sunt Pathologiae incrementa per *Anatomiam pathologicam*, eodem hoc tempore in usum vocatam et excultam. Per hanc de Pathologia quam maxime meriti sunt *Joh. Kentmann*, *Rembert. Dodonaeus*, *Joh. Schenk a Graffenberg*, *Felix Plater*, *Petr. Forestus* aliique.

§. 51.

Quamvis per haec omnia firmiora Pathologiae fundamenta posita essent; imaginosus tamen tem-

poris genius, saeculis praegressis editus, nondum cessavit, illius ad altiorem perfectionis gradum cohibere ascensum. Sub initio saecul. XVI. novam universae Medicinae reformationem indixit *Paracelsus ab Hohenheim*, fervido quidem splendidoque ingenio instructus, sed rudi simul audacia et temeraria semper superbia abreptus, qui omnem Medicinam *Hippocraticam et Galenicam* subvertens, propriam substituit doctrinam, ex *principio chimico* novo deductam, totamque circa positiones sequentes rotatam. Tria elementa quodlibet componunt corpus: sulphur, sal et mercurius. Corpus organicum his elementis constructum regit Archaeus, seu spiritus vitae. Elementorum istorum ratio perversa, salis effervescentia, sulphuris deflagratio, mercurii coagulatio, generant morbos, quorum origo non ex sola rerum terrestrium inimica vi, sed ex divinis etiam consiliis et astrorum in mortales efficientia repetita est.

§. 52.

Aliam deinde faciem Pathologia ineunte saeculo XVII. nacta est auctore *Helmontio*, qui vitam et omnem vitae sortem ex *principio dynamico* deduxit, ex *Archaeo* nimirum, seu spiritu sibi conscio. Hic ipse suum sibi corpus ex aqua, unico rerum elemento, fermenti cujusdam ope struit, ex ventriculo, ubi residit, omnes dirigens functiones. Non ex humorum corruptione, nec ex dispositione quadam oriuntur morbi; sed solus Archaeus adfectus, iratus, terrefactus, aberrans, illos sponte provocat, mittendo praeter normam fermentum suum e ventriculo in partes alias. Causae, febres excitantes, neque partium structuram, neque humorum crasim, sed solum Archaeum offendunt, et, si quae emergunt humorum corruptiones, hae non nisi exorbitanti debentur Archaeo.

§. 53.

Circa annum 1660. *Franciscus de le Boe Sylvius chimicum* denuo fundamentum Pathologiae posuit indolis prorsus singularis. Substantia acida et alcalina prima sistunt omnium rerum terrestrium elementa, ex quarum concursu atque conflictu fermentatio nascitur, unde, quaecunque sunt et nobis adparent, tanquam ex fonte communi profluunt. Vita quoque particularis nil nisi fermentationis species est, quae varia ratione moderata in singulas deinde functiones discedit. Quamdiu adest certa inter acidum et alcali ratio, constabit etiam normalis vitae vigor et valetudo, quae, sublata legitima inter fermentationis elementa ratione, in morbum illico aberrat. Inde morborum omnium in duas classes divisio, quarum altera morbos ex alcali pravalente oriundos, altera longe major eos comprehendit, qui ex acido abundante profluunt. Minima in generandis morbis pars spiritibus vitalibus conceditur.

Quamvis totius hujus systematis falsitas nemini amplius lateat, illud tamen inficias ire non possumus, illius auctorem proxime jam ad primum omnis scientiae naturae fundamentum accessisse eo, quod supremam illam naturae legem — oppositionis nimirum dynamicae — jamjam suspicatus fuerit.

§. 54.

Et has denique aberrationes bonus superavit Medicinae genius, experientiae, sinceriori duci, eam committens. Circulus sanguinis per *Harveyum* ab anno 1619. detectus, incrementa, quae inde et ex Physica, tunc temporis magis in dies exculta, Physiologia coepit; auctoritas major, ad quam *Sydenhamus* experientiam medicam extulit: — omnia haec

clariorem Pathologiae diem sortemque promiserunt meliorem.

§. 55.

Sub his auspiciis de morbo scientia saeculum XVIII. ingressa est, quod fertilius illi, ac praeterita omnia, solum obtulit, in quo radices profundius agere et in omnem deinde partem incrementum absolvere posset. Attamen et recentiorum Pathologia in diversa iterum systemata discessit, pro diversis nimirum *principiis*, unde repetita et explicata est: nam et hocce aevum morborum originem atque naturam nunc ex *solis rationibus mechanicis*, nunc ex *solis chimicis*, nunc vero ex *dynamicis* modo intelligi persuasum fuit, donec tandem compertum habuerunt medici, veram de vita et valetudine tum secunda quum adversa scientiam non comparari posse, nisi rationibus corporis vivi mechanicis et chimicis dynamicarum imperio subjectis.

§. 56.

Ex *principio mere mechanico* duplicem deduxerunt Pathologiam medici, qui *Jatromechanici* aut *Jatromathematici* inde dicti sunt, alteram *humoralem* alteram *solidarem*. Auctor illis *Jo. Alphonsus Borelli* fuit.

Qui *Pathologiam humoralem* ex *principio mechanico* deductam professi sunt, his corpus organicum nil nisi machina hydraulica, et vita nil erat nisi motus ex mechanico partium ejusdem fluidarum et solidarum nisu et renisu procedens. Omnis morbus, ex turbato hoc conflictu mechanico repetendus, primam ubique radicem in humoribus alienatis figit. Sunt quidem et partium solidarum vitia: nimium cohaesionis robur et debilitas, quorum tamen culpa non nisi in abnormi, quae inter particulas terrestres et interpositum illis gluten in-

terest, ratione quaesita est. Humorum errores, per vitiatam liquiditatem, crasim, acrimoniam manifesti, ubique minimarum, quibus componuntur, particularum molem, soliditatem, figuram, vel et peccantem in divisionem nisum supponunt. Mechanica fluidorum in solida vis a norma aberrans, errorem loci, obstructionem et omnem fere morbum progenerat.

In excolendo et perficiendo hoc systemate prae caeteris versatus est *Hermannus Boerhaave*, vir ingenio, scientia et experientia clarus.

§. 57.

Idem principium mechanicum altius extulit et dynamico propius adegit *Fridericus Hoffmann*, qui senex jam novum condidit systema pathologicum, prima Pathologiae solidaris recentioris germina includens. Corpus animale, praecipue autem illius nervi, membranae et, quae ex his construuntur, vasa et canales, vi et potentia motrice instruuntur, qua fit, ut a rebus externis excitata renitantur, motum contractione et expansione absolvendum edentia. Morbus in motu harum partium abnormi consistit, qui excedere, deficere, vel perverti potest. Praeter motuum vitalium a norma recessus, humorum etiam quoad molem et crasim vitia, acrimonias, nec non, ad quas prae aliis adtentionem convertit, sordes gastricas statuit; sed fluidorum deflexiones inferioris semper dignitatis habuit, omnino quidem asserens: »adfectionum, tam chronicarum, quam acutarum, causas primario et proxime non tam in fluidas corporis partes, sed in eas, quae sensu et motu acutiori et exquisitiori praeditae sunt, fibrillas nempe et tunicas nerveas et musculares, exitialem vim suam exserere, et longe majorem numerum gravium effectuum producere, quam ipsam plethoram, nec non cacochymiam humorum.«

§. 58.

Eodem tempore alia adhuc Pathologia auctore *Ernesto Stahl* in lucem prodivit, *principio dynamico* ordinis altioris innixa. Illi primus vitae animalis fons anima est, quae suum sibi corpus struit, et constructum motu perpetuo conservat, conscia semper eorum, quae in illius salutem molitur. Morbi in partium solidarum motibus: excessu, languore, aut perversitate, peccantibus radicatur, quos anima consulto excitat, et quibus, quae inimica in corpore sunt, abigere tendit. Humorum vitia alia non existunt, ac plethora, et, quae inde proxime fluunt, spissitudo, stagnatio etc. Largissimus morborum fons plethora: quare continua animae cura in minuenda sanguinis copia versatur, id, quod vel per motus febriles, quibus sanguinis pars solvitur et clam evacuatur, vel per excitatas sanguinis congestiones et haemorrhagias praestat. Hinc haemorrhagiae cuilibet aetati propriae, hinc haemorrhoidum pro sexu virili necessitas et salubritas.

§. 59.

Progressus eximii, quos deinde Physiologia sub immortalis *Alberti ab Haller* auspiciis fecit, theoriae etiam pathologicae incrementa insigniter adjuverunt, in qua rationum dynamicarum et vitalium dignitas magis in dies magisque increvit. Harum praecipue *Gaubius*, pathologorum hujus aevi princeps, rationem habuit, vitae vim vitalem sui generis et ab omnibus aliis naturae viribus diversam praeponens, morbos partim ab errante vi vitali, partim a mutationibus materiae organicae chimicis et mechanicis deduxit, naturam organicam ingenii acumine profunde penetrans.

§. 60.

Quod postea *Wilh. Cullen* et *Jac. Gregory* professi sunt, systema pathologicum in eo tantum

ab Hoffmanniano abludit, quod motuum organicorum principium, vim nimirum, quam nervis tribuerunt, motricem, non mechanicis, sed propriis potius et vitalibus subjicerent legibus. Eadem caeteroquin morborum ex peccante solidorum motu explicatio, eadem illorum divisio, eadem de humorum corruptione sententia.

§. 61.

Sub his Pathologiae solidaris ad altiora et dynamica quidem principia conaminibus, magna medicorum pars humorali addicta mansit, adtentione potiori in chimicas corporis organici rationes conversa. Ad *Chr. Ludov. Hoffmanni* mentem omnis quidem vita per partium sensilium et irritabilium in stimulos externos renisum manifestatur, nihilo minus primum morborum germen in humoribus alienatis quaerendum est. Ex duplici, quae occurrit, humorum corruptione, acida et putrida, frequentior putrida, ex qua plurimorum morborum origo repetenda. Sub omni enim vitae statu continuus sanguinis et aliorum humorum in putredinem nisus; nec deest vera particularum quarundam putredo: ut autem caveatur putridi in humoribus accumulatio, praesto sunt organa purgantia: pulmones, cutis, renes, canalis intestinalis, quorum industria in excernendis particulis putridis perpetuo occupatur. Languentibus horum functionibus, colligitur putridum in humoribus, quod deinde stimulo suo vasa, nervos etc. vellicans, febres, inflammationes et plurimos morbos alios provocat.

§. 62.

Firmius adhuc fundamentum sibi supponi visum est Pathologiae humorali a Chimia, quae, saeculo XVIII. ad finem vergente, tot inventis et detectis magnis gloriabatur. Quod Chimia, quam antiphlogisticam dixerunt, super rerum naturam emisit, lumen, Phy-

siologiae animalis regiones non parum illustravit, unde et in Pathologiam illius splendor propagatus: quis enim negabit, per Chimiam recentiorum non solum internam corporis animalis oeconomiam, sed illius etiam cum natura externa nexum et commercium non parum illustrata fuisse? Nec Chimiae imputandum erit, quod eorum, quae subministravit, perversum mox usum medici fecerint, quodque, cum quaedam cognovissent, omnia jam perspecta esse, rati sint, veritates aliquas particulares ad principia generalia evehentes.

§. 63.

Sic erant, qui materiam aliquam singularem e. g. oxygenium, pro irritabilitatis et totius vitae principio venditantes, omnem mox morbum ex abundante aut deficiente hocce principio materiali deduxerunt. Praeivit *Chr. Girtanner*, secuti sunt alii. Nec deerant, qui vitam animalem pro certa processus chemiei specie declararent. In quorum sententiam et *J. D. Brandis* quondam abivit, cui vita combustionis processus erat, inter materiae animalis carbonium et oxygenium inspiratum obtinens. Hanc doctrinam, hinc inde mutatam, *Jac. Fid. Ackermann*, *Gfr. Chr. Reich* et alii ad Pathologiam deinde adplicaverunt.

Jo. Christ. Reil mixtionem materiae organicae et formam qua primum theoriae medicae principium tunc temporis proposuit, et *J. B. Baumés* completum eidem systema pathologicum superstruxit, cujus primas hic communicamus lineas. Materia organica animalis ex oxygenio, calorico, hydrogenio, azoto et phosphoro componitur, et corpus organicum inde constructum sanitate gaudet, quamdiu elementorum istorum definita ratio constat; eadem vero ad certum gradum mutata, ita quidem, ut unum aut alterum sive exsuperet, sive deficiat,

nascitur morbus, diversus pro diverso, quod a norma abludit, elemento.

§. 64.

Fluctuantem inter has partes Medicinam nunc (1780) *Joan. Brown* reformandam suscepit, illius theoriam iterum ad principium dynamicum reducens, ad quam dignitatem sic dicta ab illo *incitabilitas* elata est. Omnis vita omnisque vitae ratio effectus est renitentis in stimulos incitabilitatis, qua nervi et musculi instructi sunt. Mutatio, quam provocat stimulis excitata, in sensu consistit et motu, atque *incitatio* nuncupatur. Incitabilitatis ea est conditio, ut per stimulos consumatur, stimulis vero detractis reviviscat et exaltetur.

Omnis corporis vivi valetudo per incitationis vim definitur, cujus gradus medius sanitatem constituit, sicuti illius supra aut infra hunc gradum recessus morbum exhibet. Morbi vel *universales*, vel *locales* sunt, quorum illi ex principii vitalis adfectione, hi ex topica texturae et structurae organicae laesione oriuntur. Partium fluidarum et solidarum ratio ubique ab incitationis conditione dependet.

Morbi universales, quorum singulo *opportunitas*, seu corporis conditio inter valetudinem secundam et adversam adhuc fluctuans, in hanc tamen magis inclinans, antecedit, in *sthenicos* et *asthenicos* dividuntur. Sthenici incitationem ultra normae gradum adauctam involvunt, et inmodico stimulorum usui debentur; qui vero in incitatione imminuta fundantur, asthenici. *Asthenia* in duas discedit species, quarum altera Asthenia *directa*, altera *indirecta* vocatur. Asthenia directa debilitatem offert cum incitabilitatis exaltatione et impatientia stimuli, ubique ex stimulorum subtractione repetenda. Asthenia indirecta debilitatem sistit cum

incitabilitatis decremento et languore, et sequitur semper stimulorum, aut nimis fortium, aut justo longius agentium, adplicationem; frequens Stheniae praegressae progenies. Praeter has nulla alia morborum, nisi in gradu, differentia. Haec summa totius systematis *Brunonis*, quod a medicis Italis primo receptum, deinde autem a Germanis magis excultum atque perfectum, *incitationis theoriae* nomen obtinuit.

§. 65.

Quod *Brunonis* coaevus, *Erasm. Darwin* proposuit, systema pathologicum, ab incitationis theoria, si fundamentum respexeris, vix differre reperies. Vis *Darwinii* sensorialis in nervis et fibris muscularibus residens, stimulis excitata, motum organorum vitalem provocat, iisdem, ac incitabilitas, moderata legibus. Morbus omnis a motuum erroribus deducendus, in horum vel excessu, vel defectu, vel directione peccante radicatur. Cum vero quadruplex sit motuum genus: motus scilicet irritationis, sensationis, voluntarii et adsociationis: quatuor etiam morborum classes statuendae sunt. Quaelibet deinde classis in tres morborum ordines discedit, cum morbi a motu aucto, minuto, retrogrado, suo quilibet ordini adscribuntur.

§. 66.

Plures tamen adseclas *Brunonis* sibi systema comparavit, utpote quod ob simplicitatem principii, ob adparentem explicationis consequentiam et formam systematicam non paucis adrisit. Non deerant tamen scrutatores severiores, qui principii infirmitatem, subreptos hinc inde in conclusionibus errores, et deficiens in hoc systemate latus alterum, quod vitae formantis morbos comprehendit, mox perspexerunt. Hi itaque sequentia incitationis theoriae ejusque defensoribus objecerunt: incitabilitas

non apta est ad supremum theoriae medicae universae principium; vita non in sola incitatione consistit; neque corporis organici formatio et restauratio solius incitationis effectus est; qui vitam plasticam adfligunt, morbi, in hoc systemate omnino omittuntur, nec ex illius principiis intelligi possunt; rebus externis praeter stimulantem alia adhuc in corpus vivum actio competit etc. His et aliis pressa objectionibus ad Philosophiam naturae confugit incitationis theoria, summam principio suo firmitatem accessuram esse, rata, si ex summis hujus Philosophiae principiis deduceretur. Verum, quae in auxilium vocata est, interitum systemati adtulit: philosophi enim, incitabilitate propius examinata, et principii hujus infirmitate mox intellecta, novum theoriae medicae fundamentum obtulerunt.

§. 67.

Atque inde nata est nostris diebus theoria medica, principiis superstructa, ex *naturae Philosophia* petitis, quam hic primis tantum lineis adumbrare conabimur. Quidquid in rerum natura agit et existit, quidquid cogitat et adparet (Ideale et Reale) est Unum et Idem. Hoc Unum absolutum, aeternum, vivum, conscium, pro varia, qua se manifestat, forma nunc spiritualem, nunc materialem mundum refert. Quatenus Absolutum per mundum materialem adparet, eatenus duplicem quoque formam suam, idealem nimirum et materialem, prae se ferat oportet, quarum altera lucem exhibet, altera gravitatem. Atque lux et gravitas prima omnium, quae in rerum natura adparente fiunt, principia. Tum enim in polos oppositos discedunt, et ad mutuam iterum exaequationem continuo nituntur, in conflictum aliquem aut *processum dynamicum* congrediuntur, qui pro varia, quae inter

ejusdem polos, aut *factores* interest, ratione nunc sub *magnetici*, nunc sub *electrici*, nunc sub *chimici processus* specie in conspectum venit, vitam simul rerum non organicarum sistens.

§. 68

Eadem haec vita in corporibus etiam organicis viget, ad altiorem tamen potentiam elata, et in tres iterum functiones principales discedens, in vitam nimirum formantem, irritabilem et sensiferam, quarum prima processui magnetico naturae externae, altera electrico, tertia chimico respondet. Harum functionum principalium in unam vitam conspiratio, qualis ideae convenit, ad quam organicum quodcunque generatur, valetudinem secundam exhibet, quae in adversam et morbum convertitur, consensu isto et conspiratione ita turbata, ut vivum ab idea, ad quam praecreatum et conformatum est, abludat. Cum functionum principalium singula, sive excedat, sive lanqueat, ad confundendum concentum universalem contribuere possit, tria etiam suprema morborum genera erunt, quae singulae vitae speciei, vitae nimirum formantis, irritabilis atque sensiferae adfectiones morbosas comprehendunt.

Inter multos alios, qui systema pathologicum ex hisce principiis construere adgressi sunt, excellunt *Troxler*, *Reil* et *Kieser*.

§. 69.

Quamvis nec primis philosophiae naturae principiis, nec, quae in eadem dominatur, methodo penitus adnuere valeamus, inficias tamen ire non possumus, et sua esse huic philosophiae de nostra scientia merita, et quidem non exigua: ut quae medicos ab errore illo quasi hereditario: vitam non nisi ex vi vitali sui generis, aut alia quacunque qualitate occulta intelligi, revocat, intimum, qui

inter corpora organica et reliquam naturam interest, nexum dynamicum luce clarius ostendit, eosque ad severius naturae universae studium compulit, monens simul, in considerandis vitae particularis rationibus tum internis tum externis, non ad solam quantitatem et gradum, sed et ad propriam cuilibet indolem respiciendum esse. Attamen et merito accusatur, ulteriori Pathologiae et Medicinae universae incremento non parum obfuisse eo, quod neglecto empirico rerum singularum studio, quaecunque in systemate continentur, sola speculatione comprehendere atque ex principiis supremis deducere et explicare, lacunas autem inde necessario oriundas temerariis potius figmentis et monstrosis luxuriantis imaginationis excrescentibus explere conata fuerit.

§. 70.

Atque per tot discrimina rerum eo tandem pervenimus, ubi nunc versamur, et ubi Medicina inter speculationem sublimem et empiriam rudem continuo fluctuans, paucos modo cultores numerat, qui, ratione et experientia ducibus, vitae et morbi scientiam ita perfecerunt, ut firmum arti salutiferae fundamentum praebeat, medicumque talem constituat, ut eorum quae in mortalium salutem molitur, rationem reddere valeat: dum interea illorum, qui medicinam faciunt, pars longe major, sive medicinam hippocraticam, sive naturae philosophiam praetendant, sive angustam de contrastimulo, aut sanguinolentam *Broussaisii* de congestione et inflammatione doctrinam, vel et caecam Homoeopathiam caeca fide sequantur, nil nisi rudem ad lectos aegrorum empiriam exercet.

BIBLIOTHECA PATHOLOGICA.

A. Opera, quae Pathologiam generalem cum Medicina universa connexam pertractant.

Hippocratis opera omnia, quae extant, in sectiones distributa, nunc recens latina interpretatione et annotationibus illustrata *Anutio Foesio*, Francofurti 1595. Editio nova. Genevae 1657. fol.

Apologie des Hippocrates und seiner Grundsätze, von *K. Sprengel*, 2 Thle. Leipz. 1789. 1792. 8.

Prosper Alpinus de medicina methodica. Patavii 1611. fol. Lugd. Bat. 1719. 4.

Paul Gottlieb Werlhof de medicina methodicae sectae ejusque usu et abusu. Helmstad. 1723. 4.

Asclepiadis Bithynii fragmenta. Digessit et curav. *Chr. Gottl. Gumpert.* Vimariae 1794. 8.

Asklepiades und John Brown. Eine Parallele, von *K. Fr. Burdach.* Leipz. 1800.

Aurel. Cornel. Celsi de medicina, libr. VIII. Edid. *Th. Jansen ab Almeloveen.* Amstelod. 1685. 12. — 1713. 12. Lugd. Bat. 1730. 8. Roderod. 1751. 8.

A. C. Celsus, von der Arzneywissenschaft, in 8 Büchern. Aus dem Latein. mit dem Leben des Celsus nach *Bianconi* und einigen Anmerk. Jena und Leipz. 1799. 8.

Caelii Aureliani de morbis acutis et chronicis, libri VIII. *Joh. Conr. Amman* recensuit notulasque adiecit. Accedunt *Th. Jansen ab Almeloveen* notae et animadversiones et ejusd. lexicon Caelianum. Amstelod. 1709 — 1722 — 1755. 4.

Aretaei Cappadocis libri. Graece et lat. edid. *Joh. Wigan.* Oxonii 1723. fol.

Claud. Galeni opera. Venetiis apud Aldum 1525. fol. 1541. 8. — 1550 — 1556 — 1625. fol.

Cl. Galeni opera nunc demum a clarrissimis viris latinitate donata. Basileae 1529. fol.

Oribasius lat. interpr. J. *Bapt. Rosario.* Venet. ap. Aldum 1554. 8. — Paris. 1555. — Basil. 1557. 8.

Aetii Amideni, libri duodecim, *Jo. Bapt. Montano* et *Jano Cornario* interpr. Bas. 1535 — 1549. fol.

Hi et quidam alii auctores veteres collecti extant in operibus sequentibus.

Medicae artis principes post Hippocratem et Galenum. Ed. Henr. Stephanus. Paris. 1567. fol.

Artis medicae principes. Recens. et praef. est *Alb. ab Haller.* Tom. I — XI. Lausannae 1769 — 1774. 8. — Edit. altera ibid. 1787. 8.

Haly Abbas theoretice et practice, interpret. *Stephano.* Venet. 1492. fol. Lugd. 1515. fol. — 1525. 4.

Avicennae Canon. Edid. *Gerhard.* Patavii 1473. fol. — 1479. fol. — In latin. transl. a *Gerardo.* Venetiis. 1544. fol.

Phil. Aureolus Theophrast. Paracelsus Werke. Basel 1589. X Volum. 4. — Frankf. 1603. IV Volum. 4. Strasburg 1605. III. Volum. fol.

Joh. Fernelii universa medicina. Venet. 1564. 4. — Paris. 1567. fol.

Dan. Sennert institutiones medicae. Viteb. 1611.

4. *Ejusdem opera omnia.* Lugd. 1650—1676. VI Vol. fol.

Joh. Bapt. van Helmont opera. Venet. 1651. fol. Amstelod. 1652. 4. — Lugd. 1661. fol.

Franc. Sylvii de le Boe opera. Amstelod. 1679. 4. — Edit. II. 1680. 4. — 1686. 4. — Ultrajecti 1695. 4. — Venet. 1708. fol. — 1736. fol.

Mich. Ettmülleri opera omnia theoretico- practica, cura *Joh. Casp. Westphal.* Francof. 1696. fol.

Christian. Joh. Langii opera omnia theoretico-practica, curante *August. Quirino Rivino.* Lips. 1704.

Georg. Ern. Stahl opera. Edid. *Mich. Alberti.* Halae 1707. II Vol. 4.

Georg. Ern. Stahl theoria medica vera. Hal. 1708. 4. Edid. *Jo. Junker*, 1737. 4.

Georg. Ernst Stahl's Theorie der Heilkunde. Dargestellt von *Wendelin Ruf.* Halle. 1802. 8.

Herm. Boerhaave institutiones medicinae, Lugd. Bat. 1707. 8. — 1727. 8. ed. V. 1734. — ed. VI. 1746 — 1774. Norimb. 1756. 8.

Joh. de Gorter compendium medicinae. Lugd. Bat. P. I. et II. 1731. 1737. 4.

Joh. Brunonis elementa medicinae. Edinburg 1780. 12. — Edit. II. emend. Lond. 1784. II T. 8. Edinb. 1788. 8. — Ed. *Petr. Moscati.* Mediolani 1792. — Hildburgh. 1794. 8.

J. Browns System der Heilkunde. Aus dem Engl. mit einer kritischen Abhandlung über die Brownischen Grundsätze, von *C. H. Pfaff.* Kopenhagen 1796. II. verb. und verm. Aufl. 1798. — III. neue durchgesehene Auflage. 1804. 8.

Jos. Franks Erläuterungen der Brownischen Arzneylehre. Heilbron 1797. 8. — II. Auflage 1803.

Mark. Herz Grundriſs aller medicinischen Wissenschaften. Berl. 1782. 8.

Conspectus Medicinae theoreticae in usum academicum, auctore *Jac. Gregory.* Ed. II. auct. emend. Vol. II. 1782.

J. Gregory Uebersicht der theoretischen Arzneywissenschaft. Aus dem Latein. II. Thle. Leipz. 1785. 8.

Zoonomia or the laws of organis life. By Erasm. Darwin. London 1797. 8.

Zoonomie oder Gesetze des organischen Lebens von *Erasmus Darwin.* Aus dem Engl. und mit einigen Anmerkungen, von *J. D. Brandis,* I. Thl. I. und II. Abth. II. Thl. I. und II. Abth. Hannover 1795 — 1799.

Primae lineae studii medici, quas auditor. suor. commodo duxit *Franc. Schraud.* Pest. 1794.

Essai d'un système chimique de la science de l'homme, par *J. B T. Baumés,* à Nismes, an 6.

J. B T Baumés Versuch eines chemischen Systems der Kenntnisse von den Bestandtheilen des menschlichen Körpers. Aus dem Französ. von *J B. Karsten.* Mit Anmerkungen von *S. F. Hermbstädt.* Berlin 1802.

System der gesammten Heilkunde nach der Erregungstheorie, von *I. G. Müller,* Leipzig 1803 — 1807. III B.

Entwurf eines Systems der gesammten Medicin. Zum Behufe seiner Vorlesungen und zum Gebrauche für prakticirende Aerzte, von *E. J. Kilian.* Jena 1802.

Grundriſs der Theorie der Medicin, von *Troxler.* Wien 1805.

Curtii Sprengel institutiones medicae. VI Tomi. Amstelodami 1811 — 1816. Tom. III. institut. Pathologiae generalis.

Christ. Friedr. Harleſs Handbuch der ärztlichen Klinik. I. Band, enthaltend die Grundzüge der allgemeinen Biologie und der allgemeinen Krankheitslehre. Leipz. 1816.

Dietr. Ge. Kieser's System der Medicin. Erster u. zweyter Band. Leipz 1817—1819.

Friedr. Ludw. Kreysig's System der praktischen Heilkunde. Erster u. zweyter Thl. Auch unter dem Titel: Handbuch der praktischen Krankheitslehre. Leipz. 1818—1819.

B. Opera, quae Pathologiam generalem cum Physiologia junctam exhibent.

Joh. Varandaei physiologia et pathologia. Hannov. 1619 8.

Jo. Junker institutiones physiologiae et pathologiae medicae, Hal. 1745. 8.

Jo. Th. Eller physiologia et pathologia medica, s. philosophia corporis humani sani et aegroti. Altenburgi 1770. 8.

Theod. Eller's Physiologie und Pathologie, herausgegeben und vermehrt durch *Joh. Chr. Zimmermann.* Schneeberg und Leipz. 1748. II B. 8. — II. Aufl. 1756. 8. — III. Aufl. Altenb. 1768. 8.

L. M. A. Caldani institutiones physiologicae et pathologicae. Edid. *Sandifort.* Lugd. Batav. 1784. II T. 8.

Trattato di anatomia, fisiologia et pathologia di Lor. Nannoni. Siena T. I. 1788. T. II. 1789. Tom. III. 1790.

Fr. L. Kreyssig, neue Darstellung der physiologischen und pathologischen Grundlehren, für angehende Aerzte und Praktiker. Leipz. II Thle. 1798—1800. 8.

C. H. Pfaff's Grundriss einer allgemeinen Physiologie und Pathologie des menschlichen Körpers. Kopenhagen, 1. Bd. 1801. 8.

Lezioni critiche di fisiologia e pathologia di *Giac. Tomasini.* Parma 1802—1805. IV Vol. 8.

C. Opera, quae Pathologiam generalem partim separatam, partim cum Pathologia speciali nexam pertractant.

F. Magiri pathologia morborum et affectuum omnium praeternaturalium, ex veteribus. Francof. 1518. 8.

Sebast. Marcellani praelectiones de differentiis et causis morborum. Patav. 1564. 16.

Gavasetti de rebus praeternaturalibus. Ven. 1586.

Ad. Loniceri Pathologia. Francof. 1594. 8.

Ant. Possevini theoriae morborum libr. V. Mant. 1604. 8.

Franc. de Franciscis pathologia universalis. Genev. 1618. 8.

Ludov. Gardinii manuductio Hortensii ad pathologiam. Duaci 1626. 8.

Ge. Wolfg. Wedel pathologia medica dogmatica. Jen. 1692. 4.

J. F. Vallade idea generalis morborum et passionum hominis. Roterod. 1694. 4.

Joach. Targini pathologia compendiaria. Lugd. Batav. 1698. 8.

Joh. Junker conspectus pathologiae et semiologiae. Halae 1636. 4.

Joh. Heinr. Schulze pathologia generalis. Ed. *Strumpf.* Hal. 1747. 8.

Fundamenta pathologiae specialis, ex anatomicis et physico-mechanicis fundamentis et *Fr. Hoff-*

manni medicina systematica depromta. Hal. 1747. 8 (auct. *Büchner*).

Joh. de Gorter morborum generalium systema, seu praxis medicae fundamenta. Harderovici 1749. 8.

Joh. Gottl. Krüger's Naturlehre, 3ter Theil, welcher die *Pathologie*, oder die Lehre von den Krankheiten in sich faſst. Halle 1750 8.

Joh. Astruc tractatus pathologicus. Ed. IV. Paris 1767. 4.

Pathologia methodica, seu de cognoscendis morbis. Auctore *Fr. Boissier de Sauvages.* Lugd. 1752. 8. — Ed. III. aucta et emendata. 1759. 8.

Eschenbach nova pathologiae delineatio. Rostochii 1754 8.

Christ. Gottl. Ludwig institutiones pathologiae, praelectionibus academicis accommodatae. Lips. 1754 8. Ed. II. 1767. 8.

Chr. Gottl. Ludwig's Einleitung in die Pathologie. Aus dem Latein. von *J. Hedwig.* Erlangen, 1777. 8.

Institutiones pathologiae medicinalis, auct. *H. D. Gaubio.* Lugd. Batav. 1758. 8. — Ed. II. L. B. 1763. 8. — Venet. 1766. 8. Lugd. Batav. 1774. 8. Ad editionem tertiam edidit cum additamentis *J. C. G. Ackermann.* Norimb. 1787. 8.

Hier. Dav. Gaubiüs Anfangsgründe der medicinischen Krankheitslehre. Aufs neue aus dem Lateinischen übersetzt, mit Anmerkungen und Zusätzen, von *Chr. Gottfr. Gruner.* Berlin, 1784. 8. — II. verb. und vermehrte Auflage, 1791. — III. verb. und verm. Auflage. 1797.

Commentaria in institutiones pathologiae medicinalis, auctore *H. D. Gaubio*, collecta et

digesta a *Ferdin. Dejean. Tom.* III Vienn. 1792—1794. 8.

Ferd. Dejean's Erläuterungen über Gaub's Anfangsgründe der medicinischen Krankheitslehre. Aus dem Latein. mit Anmerk. und Zus. von *Chr. G. Gruner.* Berlin. 1. Thl. 1794. II. Th. 1795. III. Th. 1. B. 1796. 2. B. 1797. 8.

Joh. Ludw. Lebr. Löseken's Pathologie, oder Lehre von den Krankheiten des menschlichen Körpers. Dresden und Warschau 1762. 8. — II. Aufl. 1769.

Elementa pathologiae universae, auctore *Ad. Nietzky.* Hal. 1766. 8.

Thadd. Bayer's Grundriss der allgemeinen Pathologie. Wien 1769. 8. — II. Aufl. 1786.

Nikolai Pathologie, oder Wissenschaft von Krankheiten. Halle I—VI. B. 1769—1776. 8.

Ejusdem Fortsetzung der Pathologie. Halle I.—III. Bd. 1781—1784. 8.

Institutiones pathologiae, auctore *M. A. L. Caldano.* Paduae 1772. 8. — Edit. nova Patavii 1776. — Ed. *Sandifort. Lugd.* Bat. 1784. 8.

Ad. Andr. Senfft, elementa physiologiae pathologicae, ad lectiones accommodata. Wirceburgi II Vol. 1774. 1775. 8.

Fr. Gerh. Theod. Gönner's Einleitung in die Pathologie. Berlin 1778. 8.

Ant. de Haen praelectiones in H. Boerhaave institutiones pathologicas. Collegit, red. auxit, ed. de *Wasserberg.* Viennae T. I—V. 1780—1782. 8.

Considerationes pathologico-semeioticae de omnibus humani corporis functionibus, auctore *N. F. Rougnon.* Vesuntione Fasc. I. et II. 1786. 1788.

Rougnon's pathologisch-semiotische Betrachtun-

gen aller Verrichtungen des menschlichen Körpers. Nebst einer Vorrede herausgegeben von *C. G. Kühn.* Leipzig II Thle. 1793. 1794. 8.

Conspectus eorum, quae in pathologia medicinali pertractantur, laudatis simul hujus doctrinae auctoribus iisque utplurimum probatissimis. Scripsit in usum auditorum *Joh. Chr. Guiliel. Juncker.* Hal. II Vol. 1789. 1790. 8.

Bernh. Albini causae et signa morborum. Danzig, II T. 1791—1792. 8.

Aug. Fried. Hecker's Grundriss der Physiologia pathologica, oder die Lehre von dem Bau, von der Mischung und von den Verrichtungen des menschlichen Körpers und seiner Theile im widernatürlichen Zustande. Halle, II. 1791. 1799. 8.

Grundlinien zur Kenntniss der wichtigsten Krankheiten des Menschen, oder Handbuch der medicinischen *Pathologie*, von *Gerh. Wilh.* v. *Eicken.* Mannheim. 1794. 8.

Chr. Fr. Daniel's Pathologie, oder vollständige Lehre von den Krankheiten, welche die Nosologie, Pathologie, Aetiologie und Symptomatologie enthält. Aus dem Latein. mit Anmerk. und Zus. Weissenfels und Leipzig. II Thle. 1794. 8.

Kurt Sprengel's Handbuch der Pathologie. Leipz. III Thl. 1795. 1797. 8. — II. Aufl. 1798 III Thle. — III. gänzlich umgearb. Aufl. III Thl. 1802—1810.

Fr. Hildebrandt primae lineae pathologiae generalis. Erlangae 1795. 8.

Anfangsgründe der allgemeinen Pathologie, von *G. F. Hildebrandt.* Erlangen 1797. 8.

Grundriſs der allgemeinen Krankheitslehre, von

Fr. Hildebrandt. Aus dem Latein. Nürnberg und Altdorf. 1796.

C. W. Hufeland's Ideen über Pathogenie und Einfluss der Lebenskraft auf Entstehung und Form der Krankheiten. Jena 1795. 8.

Ejusd. Pathologie. I. Th. Pathogenie. Jena 1799. 8.

Andr. Röschlaub's Untersuchungen über Pathogenie oder Einleitung in die medicinische Theorie. Frankf. III Th. 1798—1800. 8. — II. veränderte Auflage. III Thle. 1800—1803.

Ph. K. Hartmann's Analyse der neuern Heilkunde. Wien. II B. 1802. 8.

Lehrbuch der Nosologie, zu seinen Vorlesungen entworfen von *A. Röschlaub.* Bamb. u. Würzburg 1801. 8.

Jos. Frank's Grundriss der Pathologie nach den Grundsätzen der Erregungstheorie. Nach seinen Vorlesungen bearbeitet. Wien. 1803. 8.

Aug. Winkelmann's Entwurf der dynamischen Pathogenie. I. Buch. Braunschweig. 1805. 8.

Aug. Fr. Hecker's kurzer Abriss der Pathologie und der Semiotik. Berlin 1806. 8.

Handbuch der (allgemeinen) *Pathologie,* v. *Adolph Henke.* Berlin 1806. 8.

Handbuch der speciellen Pathologie, von *Adolph Henke.* Berlin. II Thle. 1807. 1808. 8.

Pathologie, oder die Lehre von den Affecten des lebendigen Organismus, von *J. D. Brandis.* Hamburg 1808. 8.

Handbuch der Pathologie, von *K. F. Burdach.* Leipz. 1808. 8.

Joh. Malfatti Entwurf einer Pathogenie aus der Evolution und Revolution des Lebens. Wien 1809. 8.

A. Heimann pathologiae medicae elementa. Vilnae, Varsoviae et Lipsiae. 1811.

Versuch einer allgemeinen Krankheitslehre. Entworfen auf dem Standpunkte der Naturgeschichte; v. *Ernst Grossi.* München 1811. 2. B.

F. G. Gmelins allgemeine Pathologie des menschlichen Körpers. Tübingen 1813. 8.

Fr. Aloys. Fonzago institutiones pathologicae. Patavii II Tomi. 1813—1816. 8.

Joh. Chr. Reil's Entwurf einer allgemeinen Pathologie. III Bde. Halle 1815—1816. 8.

Ang. Dalla-Decima, Istitutioni di Pathologia generale. P. IV. Padova. 1819—1823. 8.

Joh. Rudolph Köchlin Pathologie, oder Lehre von den Krankheiten des Menschen. Erster Theil. Die Krankheiten der Säfte und der Faser. Zürich 1822. 8.

Heinr. Spitta, novae doctrinae pathologicae auctore Broussais in Franco-Gallia divulgatae epitome. Gotting. 1822. 8.

Fr. v. P. Gruithuisen's Prüfung der physiologisch-medicinischen Theorie des Professors *E. J. V. Broussais* in Paris. Medicinisch-chirurgische Zeitung. Jahrg. 1823. 2. B. S. 209 ff.

Carl Wilh. Strak's pathologische Fragmente. Erster und zweyter B. Weimar. 1824—1825. 8.

Fr. Aug. Berndt, die allgemeine Krankheitslehre, oder die Theorie der Krankheit. Berl. 1825. 8.

S. L. Steinheim, die Humoral-Pathologie. Ein kritisch-didactischer Versuch. Schlesw. 1826. 8.

D. Opera, quae Pathologiae generali Therapiam simul generalem adnexam continent.

Jo. Fr. Cartheuseri fundamenta pathologiae et therapiae, praelectionibus suis academicis accommodata. Francof. II T. 1758. 1762. 8.

Grundsätze der sämmtlichen Theile der Krankheitslehre. Ein Lehrbuch von *Joh. Dan. Metzger.* Königsberg 1792. 8.

Pathologia therapiaque, quas in usum suarum praelectionum, praesertim ex aphorismis *Boerhaavii*; tum ex operibus *Ger. van Swieten*, *Heisteri* etc. concinnavit *Math. Collin.* Vienn. 1793. 8.

Pathologie, mit allgemeiner Heilkunde in Verbindung gesetzt, von *Wilh. Gottfr. Ploucquet.* Tübingen 1798. 8.

Grundriſs eines Systems der Nosologie und Therapie von *Ph. Hoffmann.* Elberfeld 1798. 8.

Ideen zur Grundlage der Nosologie und Therapie, von *Troxler.* Jena 1803. 8.

Untersuchung und Erklärung der allgemeinsten pathologisch-therapeutischen Grundlehren, von *Chr. Euseb. Raschig.* Dresden. 1803. 8.

Grundsätze der Heilkunde, von *Fr. Wilh. von Hoven.* Rothenb. 1807. 8.

Allgemeine Nosologie und Therapie, als Wissenschaft; von *Joh. Spindler.* Frankf. 1810. 8.

J. Ad. Walther's Grundzüge der Nosologie und Therapie. Erfurt. 1811.

Grundriſs der Pathologie und Therapie, von *J. W. H. Conradi.* Marb. 1811. 2te Aufl. 1817 —1820. — 3te Aufl. 1822.

D. G. Kieser's Grundzüge der Pathologie und Therapie. I. B. Jena 1812.

Fr. Aug. Benj. Puchelt's Umriſs der allgemeinen Gesundheits-, Krankheits- und Heilungslehre. Heidelberg, 1826. 8.

E. Opera periodica.

Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der Natur- und Arzneywissenschaft. I.—XLIV. Stück. Gotha 1791—1809.

Neues Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der gesammten Medicin. I. Bandes. I. Stück. Gotha 1810. adhuc continuatur.

Magazin zur Vervollkommnung der theoretischen und practischen Heilkunde, herausgegeben von *Andr. Röschlaub.* Frankf. a. M. I.—X. B. 1799—1807. 8.

J. J. Dömmlings und Phil. Jos. Horsch's Archiv für die Theorie der Heilkunde. I. B. Nürnberg 1809. 8.

Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft, herausgegeben durch *A. F. Marcus* und *F. W. Schelling.* Tübing. I.—III. B. 1806—1808. 8.

Annalen der gesammten Medicin als Wissenschaft und als Kunst, zur Beurtheilung ihrer neuesten Erfindungen, Theorien, Systeme und Heilmethoden, von *Aug. Fr. Hecker.* I. u. II. B. Leipz. 1810. III. Bd. 1811.

NOSOLOGIA GENERALIS.

De morbo generatim.

§. 71.

Qui bene non valet, homo vivus communi omnium consensu morbo laborat, cum praeter secundam et adversam valetudinem tertium non conveniat vitae. Secunda igitur et adversa valetudo in ea ad se invicem ratione sunt, ut altera posita tollatur altera. Quare comparatis omnibus, quae habentur, morbi definitionibus, in eo omnes inter se convenire reperies, quod morbum exhibeant qua conditionem corporis vivi a sana abludentem.

§. 72.

Sequitur inde, ad comparandam veram morbi notionem perspectam prius requiri sanitatis ideam. Quodsi sanitatem dicas conditionem corporis vivi normae suae congruam, quid *norma* sit, expediendum antea habebis. *Norma* sub hoc respectu nihil aliud designat, ac complexum illarum naturae legum, quibus corpus quodlibet vivum existendo et agendo obtemperare debet.

§. 73.

Princeps harum legum et suprema ea est, quae ex ipsius corporis organici idea directe profluit. Hac autem lege sancitur:

a) ut singulum corpus organicum eodem, quo nascitur, temporis momento cum vitae modum et illum formationis organicae typum accipiat, qui

corporum organicorum, ad quae pertinet, generi non solum et speciei, sed characteri etiam individuo, qui per ipsam illi generationem imprimitur, conveniunt;

b) ut in illud simul cum natura externa commercium veniat, quo ejusdem formatio organica omnisque vitalis motus ad amussim sustineantur.

§. 74.

Ex hac deinde suprema lege hae fluunt leges speciales, ad utramque, quam animal vivit, vitae speciem, plasticam nimirum et animalem proprie sic dictam, reducendae.

I. Nisus plasticus in corpore animali cum in modum vigeat, ut

1. eam producat *substantiam* organicam, quae ipsius corporis animalis naturae generali, speciali et individuae respondeat;

2. ut relatus ad *spatium*, substantiam procreatam in certam redigat texturam et formam organicam,

3. ut definitas ad *tempus* rationes ingressus, corporis organici formationem certis temporum periodis, seu aetatibus, absolvat, utque singulae, in qua versatur, aetati congruus sit;

4. ut vitae etiam animali — irritabili scilicet et sensiferae — et destructioni per hanc ipsam inductae sufficiat.

II. Vita animalis — irritabilis et sensifera — quoad vim, alacritatem et concentum per omnes corporis organici partes, non tantum muneri conveniat, quod homini in rerum natura collatum est, sed ejusdem quoque conservationi, evolutioni hujusque periodo.

§. 75.

Quousque corpus vivum existendo et agendo has leges (§. praeced.) sequitur a natura latas, ejusdem etiam conditio *normalis* erit, aut, ut vulgo di-

citur, naturalis, valetudine secunda manifestanda. Sanitas igitur humana ea vitae in corpore humano vigentis ratio dicenda erit, qua legibus antea enumeratis congrua peragitur.

§. 76.

Distinguunt inter *absolutam* et *relativam sanitatem*. Sanitas *absoluta* nonnisi vitae absolutae tribuenda erit. Ejusmodi autem sanitate corpora organica terrestria, certis spatii et temporis limitibus circumscripta, ut quae in sinu suo destructionis et mortis fomitem recondunt, et non nisi sub definitis ad reliquam naturam rationibus organica et viva existunt, frui non posse, ex ipsa hujus sanitatis notione elucet. Hinc et hominum singulorum sanitas ubique *relativa* erit, ad certas nimirum, sub quibus vivunt, rationes et conditiones, aetatem v. g. sexum, temperamentum, vitae genus, clima etc. referenda.

§. 77.

Haec (§§. 72—76.) praemittenda erant, ut innotesceret, quid sit conditio organismi vivi *abnormis*: quid sit *morbus*. *Morbus* eam vitae corporis cujusdam internae mutationem sistit, qua ipsius evolutio turbatur, destructio promovetur, motusque organicus a legitima ad evolutionem et totum vitae finem ratione recedit.

§. 78.

Quam nobis de morbo formamus, notio totius Pathologiae fundamentum praebet, quare consultum, imo necesse erit, eandem ex omni parte examinare et illustrare.

In hac igitur definitione morbum ad ipsam *vitam* et quidem *internam* referimus, eoque ad illud simul animadvertimus, quod fortuitae vitae *externae* — motuum nimirum organicorum — turbae ad morbum reducendae non sint, quamdiu constan-

tem vitae internae aberrationem non effecerint. Sic, quam iter pedibus institutum inducit, defatigatio, cordis palpitatio ab adscensu scalarum, aut qua oculus fascia velatus laborat, visus impotentia etc. a nemine unquam ad morbos numerantur.

§. 79.

Abnormis vitae internae ratio, quae omni morbo subest, sub triplici respectu cogitari potest; cum vita non tantum, a) vi sua hujusque gradu, sed b) indole quoque, nec non c) quoad mutuam, quae inter diversas corporis organici actiones et functiones interesse deberet, conspirationem a norma recedere queat. Quae ad unum modo horum momentorum morbum refert, definitio limitibus justo angustioribus circumscripta est.

§. 80.

Minus igitur perfecte explicatur morbus, qui ad solam vitae vim hujusque gradum alienatum reducitur. Singularis enim facies, quem vita in singulo corpore organico et in singulo hujus systemate et organo induit, omnisque hujus ratio, minime per solum ejusdem sive incrementum sive decrementum definitur, sed quam maxime simul in peculiari ejusdem natura radicatur, ad quam igitur in examinanda valetudine tum secunda, tum adversa adtentio omnium primo convertenda erit.

Cui si quis objicere vellet, omnia, quae in rerum natura existunt et existendo adparent, ex paucis modo viribus supremis deducenda esse, et inmensam illam rerum et phaenomenorum ubertatem ex iisdem viribus, non nisi varia *quoad plus et minus* ratione in conflictum congredientibus, intelligi; nos objicientem ad illud tantum animadvertimus: vires illas naturae supremas et *quoad indolem* a se invicem differe; ex duabus vero viribus, quoad indolem diversis innumeros processus et processuum effe-

ctus in lucem emergere, qui non solum quoad quantum, sed et quoad quale differentias involvunt.

§. 81.

Attamen inde nondum eo seducimur, ut in considerandis morbis rationes ad vitae gradum relatas nunc jam negligendas esse putemus. Et nos non ignoramus, scientiam medicam longe adhuc ab illo perfectionis fastigio abesse, ex quo omnes vitae quoad indolem suam et naturam alienationes perspicere medico liceret, huncque in casibus longe plurimis nihil aliud praestare posse, quam in definiendis et tractandis morbis intentionis vitae ejusque gradus rationem praecipuam habere, id quod saepe saepius prospero etiam successu coronatur, cum inter vitae vigorem et indolem intimus ubique nexus intercedit.

§. 82.

Morbus vitae adfectio est in *corpore organico* vigentis, quod ex pluribus systematibus organicis et organis singulis constructum est, in unum totum connexis. Ad valetudinem secundam ea systematum et organorum singularium quoad conflictum vitalem ratio mutua requiritur, ut universalis omnium concentus, et ex tot actionibus et functionibus *una* tandem vita emergat. Ad hunc igitur concentum in definiendo morbo adtendendum esse, nemo non intelliget. Attamen completam morbi notionem non evolvit, qui omnem et integrum morbum ad solum hunc concentum sublatum revocat, immemor illius, quod functionum conspiratio alio modo confundi nequit, nisi singulis quoad *vigorem* aut indolem alienatis.

§. 83.

Distinguunt inter morbum, qualis *est*, et eum, qualis *adparet*; seu inter *morbum* et *morbi formam*. *Morbus* internam vitae ejusque substrati or-

ganici alienationem designat, soli rationi, ubi licet, perspicuam. *Morbi forma* morbum exprimit, certis loci et temporis limitibus circumscriptum, et per certam phaenomenorum seriem sensibus adparentem.

De subjecto morbi.

§. 84.

Aegrotare non potest, nisi quod vivit, et silente vita silet omnis morbus: ut igitur vita morbo proxime subjiciatur. Cum vero vita particularis in certo loco et per definitum temporis intervallum vigere non possit, nisi corpori cuidam organico adstricta: morbus etiam cum vita ad hocce referendus, et abnormis corporis organici conditio dicendus erit.

§. 85.

Morbum vero ad corpus organicum reducentes in antiquam illam et saepius jam ventilatam quaestionem incidimus: *an tantum solidae hujus corporis partes, an humores etiam corripiantur morbo*? Non nisi vivum aegrotat (§. praec.): ad solvendam igitur hanc quaestionem altera praemittenda et expedienda erit: an solae partes solidae corporis organici vita gaudeant, annon et humores ejusdem compotes sint?

§. 86.

Vera tantum vitae idea hanc quaestionem dilucidabit. Qui vivum non agnoscit, nisi quod manifesta sensilitatis et irritabilitatis phaenomena edit, sanguini utique et reliquis corporis animalis humoribus vitam denegabit. Ast haec notio nimis angusta alteram modo vitae speciem—fibrae sensilis et irritabilis per stimulos sollicitationem — respicit, alteram non minus gravem — nisum plasticum —

penitus negligens. Vita potius processus dynamicus internus est, quo organicum generatur, destruitur, regeneratur, et ad certum usque gradum perfectum, varia motus facultate instruitur.

§. 87.

Qui hanc vitae rationem concedit, ejusdem quoque in humorum animalium principe, in sanguine, vestigia mox offendet. In sanguine scilicet perpetua viget actio interna, unde ipsius sanguinis formatio atque perfectio, caloris animalis exclusio, nec non motus quidam externi, cum reliquis motibus organicis aequiparandi, profluunt. Nemo enim rem profundius indagans nutrimenti in sanguinem conversionem soli cordis et vasorum motui adscribet, ut quae resolutiones et compositiones reiteratas supponit, quae non nisi inter fluida — sanguinem nimirum jam formatum et chylum forinsecus advectum — locum habere possunt. Idem valet de singularum partium sanguinem constituentium perfectione et ulteriori metamorphosi. Luculentius adhuc vigorem sanguinis vitalem motus externi testantur, in quos continuo nititur, ejusdem scilicet expansio, quae turgore vitali, et contractio, quae globulorum sanguineorum formatione manifestatur. Ut igitur sanguis iisdem plane indiciis ac cor, nutritione et motu tum expandente, tum contrahente, vitam sibi propriam confirmet.

§. 88.

Quae si pluribus adhuc argumentis comprobanda foret, sequentia dictis addere possemus. a. Solidum vivum a sanguine non natura sua, sed solo cohaesionis gradu altiore differt: majorem vero substantiae organicae cohaesionem vitae rationem sufficientem non continere, experientia suadet, qua edocemur, solidas corporis animalis partes ad vitae gradum eo inferiorem descendere, quo magis in

iisdem cum cohaesione soliditas crescit, et ad vitae potentiam eo altiorem extolli, quo magis ad liquidum accedunt. Sic vita minima in osse duro, maxima in medulla cerebri vix non fluida.

b. Non est solidum vivum, quod in ipsa substantia sua non contineret magnam fluidi partem. Quidquid autem ad constituenda solida concurrit, vitae etiam in iisdem vigentis et morbi particeps sit, necesse est.

c. Solida viva e sanguine non solam *materiam* nutrientem hauriunt atque restituunt, sed omnia potius vitae principia; ut igitur sanguis non nutritionis modo materialis, sed verus potius ipsius vitae fons dicendus sit.

d. Quaecunque vitam sollicitant potentiae externae, nutrimentum, aër, calor, electrica vis etc. sanguinem non minus, quam partes solidas adficiunt.

§. 89.

His omnibus collatis, dubium superesse non potest, sanguinem et, qui ex eo secernuntur, humores et vitae et morbi participes fieri. Quatenus igitur organa morbo laborant, eatenus hic non in solidis modo, sed in fluidis etiam eorum partibus quaerendus, et utrarumque eadem ubique ratio habenda erit; quin obliviscamur, proximum ubique morbi subjectum ipsam esse vitam.

§. 90.

Alia quaestio, quae medicos in duas quondam partes ita separavit, ut altera Pathologiam sic dictam *humoralem*, altera *solidarem* professa sit, ea fuit: Nonne princeps morbi ratio in primaria quadam humorum corruptione quaerenda est? aut an non potius in primaria solidorum adfectione et abnormi eorum motu radicatur morbus, cujus deinde, quae occurrunt, humorum vitia effectus

dicenda erunt? Quodsi intimum spectamus commercium tum dynamicum, tum materiale, inter fluidas et solidas corporis animalis partes perpetuo obtinens: neque in humoribus, neque in solidis mutationem aliquam seorsim et per aliquod temporis intervallum constantem concedere licet, cum quaelibet ex istis in haec, et vice versa, brevissime ex quadam necessitatis lege redundabit.

Generalis morborum divisio.

§. 91.

Immensus est, qui mortales adfligunt, morborum exercitus; cujus difficillima foret perlustratio, nisi divisione quadam rationali in ordinem opportunum dispositus fuerit. Pathologiae generalis est, divisionis hujus principia maxime generalia tradere, eaque ex summis morborum differentiis repetere. Harum vero differentiarum duplex genus considerandum venit: quatenus vel ex diversa morborum natura, vel ex rationibus eorum magis fortuitis profluunt. Nosologia generalis generalem morborum naturam examinans, non alias exponere poterit illorum differentias, neque aliam moliri divisionem, nisi quae ex ipsa morborum natura deducuntur.

§. 92.

Si omnes, quotquot sunt, morbos ad primam originem suam reducimus, ad unum omnes duplici ratione oriri, ex duplici hac origine duplicem illorum naturam, atque ex duplici hac natura duplex quoque summum morborum genus procedere reperiemus. Omnis morbus abnormi inter corpus vivum et res externas conflictui suam debet existentiam, cujus duplex ratio esse potest, prouti res externae aut mechanice, aut dynamice corpus vivum

adficiunt. Quae mechanice laedunt, mechanicas etiam, seu organicas corporis rationes confundunt; quae vero dynamice offendunt, vires ejusdem vitales ad renisum abnormem sollicitant. In utroque casu vita a norma recedit, in utroque oritur morbus; sed in singulo *natura sua* alius: morbus enim in turbatis corporis rationibus *mechanicis* radicatus sub omni respectu alius erit, ac ille, qui rationibus *dynamicis* a recto tramite aberrantibus directe innititur.

§. 93.

Atque inde prima nostra et maxime generalis morborum in *dynamicos* et *organicos* divisio profluit. Morbus *dynamicus* processum vitalem ex viribus vitalibus proxime adfectis abnormem refert; morbus *organicus* non minus abnormem exhibet processum vitalem, sed ex peccante organorum structura directe procedentem.

§. 94.

Huic quidem divisioni Pathologorum recentiorum nonnulli et principes utique renituntur, morbos nimirum, quos organicos diximus, minime admittentes. Inferunt enim, morbum ubique nihil nisi vitam alienatam supponere, cum qualibet vitae adfectione structurae etiam organicae alienationem conjunctam necessario incedere; ut igitur de propriis et seperatis vitae et organorum morbis sermo esse nequeat, et, quae occurrant, texturae et structurae organicae vitia ad morborum sive effectus sive causas reponenda sint.

§. 95.

Quae hic praemittuntur, concedimus omnia, quin conclusis inde adnuamus, nec nostram relinquamus morborum divisionem. Et nos omnem morbum ad ipsam vitam peccantem reducimus, et nos persuasi atque convicti, et prima hujus operis

editione professi sumus, neque concipi posse vitae mutationem absque mutata organorum conditione, et vice versa, cum organa per vitam fiunt et simul faciunt vitam. Hinc perperam nobis imputatum, nos organorum et vitae vitia a se invicem revera separata proponere. Nostra morborum in dynamicos et organicos divisio longe alius rationis est, et principiis innititur in singulari vitae individuae natura radicatis.

§. 96.

Ante reliqua illud monendum esse censemus, magnopere a vero aberrare recentiorum nonnullos, qui animalium et hominis vitam merae et absolutae actionis ad instar exponunt. Omnis, quae in individuo viget, vita definita est, et certis loci atque temporis limitibus circumscripta. Ad praescriptas sibi loci temporisque rationes suum sibi corpus organicum construit et efformat, quod formatum non inertem et mortuum quasi vitae fructum refert, sed ulteriorem potius vitae processum fovet, sustinet atque determinat; idque non tantum per substantiam suam internam, sed per externam quoque, qua praeditum est, structuram atque formam. Organorum ex certis materiis plasticis textura et structura, eorum in integra systemata, et horum tandem in unum corpus organicum compositio et conjunctio suam vitae *directionem per spatium* designat, et in causa est, ut vita animalis et humana sub actionum et functionum diversarum specie in lucem emergat, ut harum singulae mutuo sese sollicitare, et in unam vitam conspirare possint. Hinc nemo non intelliget, omnem vitam particularem, omnemque hujus conditionem — secundam et adversam valetudinem — non solum per certam virium rationem earumque per *tempus* efficaciam, sed et per definitam illarum ad *locum* relationem i. e. per or-

ganicam corporis, in quo viget, structuram determinari, et utramque hanc vivi rationem illi ipsi necessariam esse, et eodem jure ad illius referri naturam. Si corpus vivum, quatenus agendo certum temporis intervallum explet, i. e. in viribus suis male adficitur: morbus oritur, ex mutata illius natura procedens; si vero laeditur, quatenus definitum loci spatium occupat, i. e. si organica illius structura et conformatio turbantur: iterum oritur morbus, non minus cum alienata illius natura necessario cohaerens.

§. 97.

Haec nunc, quae ad statum abnormem a nemine non referuntur, organorum vitia mechanica morbos dicere recusant. Quod si concedamus, nemo tamen inficias ire poterit, quae per ejusmodi vitium provocatur, abnormem vitae conditionem morbum adpellandum esse; huncce morbum nonnisi in eodem organorum vitio proxime radicari, ut qui illo posito ponitur, constante constat, et non tollitur nisi sublato et illo; eumque natura sua ab isto differre, qui laesis rationibus dynamicis directe debetur, atque internam hanc differentiam verum praebere divisionis principium.

§. 98.

Sunt, qui omnia organorum vitia ad morborum sive effectus sive causas reponere malunt. Equidem non ignoramus, multa ejusmodi vitia a morbosa vita plastica in lucem edi: sed generata novas vitae turbas excitare, et morbos efficere secundarios, in iisdem vitiis totos radicatos. Hoc igitur in casu substantiae et texturae organicae a norma aberratio morbi primarii effectum exhibet et verum fructum; qui vero secundarii simul germen in sese recludit, plenam hujus existentis ejusque naturae rationem in se continens, ideoque nexu necessario

et insolubili cum eodem cohaerens. Hinc simul liquet, in quantum organorum vitia ad morborum causas referenda sint. Spectant utique ad morborum causas: attamen non ad illas, quae veteribus remotae dicuntur; verum ad causam morbi proximam, quae ipsum morbum constituit, ideoque ex illius limitibus excludi nequit.

§. 99.

Constat igitur morborum in dynamicos et organicos divisio, et nobis simul ulteriorem Nosologiae generalis dispositionem et in *duas sectiones* separationem dictat, quarum *prima morbos dynamicos*, *altera organicos* pertractabit.

SECTIO I.

DE MORBIS DYNAMICIS.

CAPUT I.

De morbis dynamicis in genere.

§. 100.

Morbus dynamicus processum vitalem corporis humani abnormem designat, in viribus vitalibus male adfectis proxime radicatum. Ut omnis evitetur confusio, monendum hic erit, non strictissimam hic esse vocabuli: *dynamici* — significationem; neque sub morbis dynamicis meram solius efficientiae vitalis adfectionem, ab omni mutatione materiali liberam, intelligi: inter vires enim et materias corporis vivi arctissimus intercedit et necessarius nexus, ita quidem ut singulas seorsim mutari penitus repugnet.

§. 101.

Ut morborum dynamicorum origo et ratio eo clarius perspiciantur, e re videtur nostra Medicinae dynamicae principia primis saltem lineis adumbrata hicce proponere.

1. Suprema omnis vitae particularis lex est lex oppositionis dynamicae: nam singulus processus vitalis, sicuti quilibet alius naturae processus,

in lucem emergere non potest, nisi ex conflictu virium sibi invicem oppositarum. *)

2. Ubicunque in rerum natura oppositio virium offenditur, ibi etiam materierum oppositio adest et vice versa. Ut igitur ad omnem et singulum processum dynamicum non tantum dynamici, sed et materiales concurrant factores.

3. In omni corporis organici parte et particula oppositio dynamica et materialis, omnes igitur vitae factores, praesto sunt: omnis consequenter corporis organici pars et singula illius particula per se et ex semet ipsa vivit, neque vitae principium ex organo quodam centrali quasi scaturit, et inde per reliqua corporis organa diffunditur.

4. Dum duo principia activa sibi invicem opposita in conflictum congrediuntur, mutuo sese necessario sollicitant atque intendunt; quae tamen intentio ultra certum gradum perduci nequit, cum ultra hunc gradum ipsa illa principia se invicem paulatim exhauriant, et ad mutuam potius exaequationem et quietem simul propius accedant.

5. Pari passu cum hoc virium conflictu, intentione et remissione, materierum etiam, in quibus vigent, metamorphosis contingit, qua ab initio magis evolvuntur, deinde autem ad mutuam exaequationem materialem et indolem magis homogeneam reductae, charactere pristino destituuntur.

6. Elucet inde, omnem processum dynamicum omnemque vitam singularem ex semet ipsa per breve tantum temporis intervallum sub eadem specie constare posse, cum vita semet ipsam necat, et corpus simul, in quo viget, organicum destruit.

---

*) Conf. *Ph. K. Hartmann's Geist des Menschen* etc. p. 85 et seq. et ejusdem: *Theorie der Krankheit* §. 94 et seq.

7. Ut igitur vita in corpore quodam diutius vigeat, virium restauratione et materierum reparatione opus fuit, quae aliunde fieri non potest, nisi ex natura rerum externa.

8. Ad hanc vero restaurationem et reparationem ex lege sustinendam, ipsius corporis vivi constructio et integritas organica, atque multiplex illius cum rebus externis commercium requiritur.

§. 102.

Ex quibus omnibus sequitur, omnem vitae sortem a duobus ubique momentis dependere, altero interno, externo altero: a factorum scilicet processus vitalis dynamicorum et materialium ratione, nec non, (quod ad definiendam hanc rationem plurimum contribuit) a commercio, quod inter corpus vivum et naturam obtinet externam, ex quo deinde ad certum usque gradum turbato suam morbi dynamici originem repetunt.

§. 103.

Morbus igitur *dynamicus* adesse dicitur, si processus vitalis et vigore suo, et indole, aut mutua actionum et functionum, in quas discedit, conspiratione a norma recedit, sique hujus recessus ratio in viribus vitalibus male adfectis proxime quaerenda est.

§. 104.

Quamvis, quae in corpore vivo occurrunt, vitae quoad vigorem et indolem alienationes in ipsa rerum natura vix non semper conjunctae observentur, rationalis tamen illarum expositio easdem intellectu saltem distinguere jubet.

§. 105.

A) *Respectu vigoris* hujusque *gradus* a norma aberrat processus vitalis, vi sua interna, constantia et alacritate ita mutatis, ut neque muneri humano, neque singularibus singuli hominis rationibus et, in

qua tunc temporis versatur, aetati respondeant. Quodsi ad omnia haecce momenta adtenti gradum aliquem vigoris vitalis normalem statuerimus, duplicem inde aberrationem, per *excessum* nimirum et *defectum* nobis cogitare possumus.

§. 106.

Nimius vitae vigor — *hypersthenia processus vitalis* — *virium vitalium excessus* — processum vitalem adeo intensum et praecipitatum designat, ut longior individui conservatio periclitetur.

Cujus vitii rationem non nisi nimia principiorum vitae aut virium vitalium intentio suppeditabit. Haec vero virium vitalium in corpore animali intentio procedit: *a*) ex substantiarum organicarum ubertate, oppositione simul illarum ad potentiam altiorem elata; *b*) ex conflictu illarum dynamico justo magis incitato.

§. 107.

Sub duplici hoc respectu nutrimenta large nutrientia, humorum nobilium, quorum evacuationi jam adsueverat homo, retentio, aër purus, siccus, densus, electricus, caloris ad certum usque gradum incrementum, potus vinosi, aromatum abusus, animus elatus etc. ad vitam nimis incitandam contribuere possunt.

§. 108.

Ex nimia totius vitae intentione non tantum rapidior organici formatio, sed irritabilitatis etiam et sensilitatis regeneratio alacrior et exaltatio procedunt: unde effrenes organorum motus et praecipitata substantiae organicae metamorphosis, quae virium vitalium consumtionem et corporis organici destructionem praeparant, et tandem necessario efficiunt.

§. 109.

Excessus vitae per omnia corporis organa ac-

quabilis sanitas potius luxurians, quam morbus dicendus esse videtur: attamen si illam naturae legem, qua aequalis quaedam inter corporum organicorum constructionem et destructionem ratio sancitur, in memoriam revocamus, illico et illud intelligimus, nimiam vitae incitationem corpus quidem, in quo viget, organicum citius ad summum perfectionis fastigium perducere, sed eo citius etiam inde reducere, ejusque ad interitum accelerare cursum: ut igitur longiori corporis conservationi adversa, et inde abnormis sit praedicanda. In morbum vero luculentiorem hypersthenia vitalis erumpit, si singula corporis systemata aut organa cum eminente impetu adgreditur, eoque omnium tollit concentum universalem.

§. 110.

Debilitas — asthenia — processus vitalis, vigorem illius infra gradum, qui homini singulo et, in qua nunc consistit, aetatis periodo convenit, inminutum denotat.

Vera debilitas vitalis decrescentes semper supponit vires vitales, quod decrementum ex triplici fonte repetendum esse censemus: *a*) ex absoluta factorum vitalium, hinc et substantiarum organicarum inminutione; *b*) ex inminuta oppositione eorum dynamica; *c*) ex minore illorum per res externas ad mutuum conflictum excitatione.

§. 111.

a) Factorum vitalium vim absolute inminuunt, eoque vitam debilitant: nutrimentorum penuria, larga sanguinis aut aliorum humorum plasticorum jactura, praecipitata substantiarum organicarum resolutio.

b) Oppositio eorundem factorum dynamica, aut, ut dicunt, polaris eorum ratio eo magis tollitur, quo propius ad mutuam exaequationem et in-

dolem homogeneam accedunt. Hoc modo praegressa immoderata vitae intentio magnam illius imbecillitatem relinquit. Non minus huc contribuunt, quae factorum vitalium alterutrum directe exhauriunt, uti frigus, nitrum, acidum hydrocyanicum, quae hac ipsa ratione principium vitae in expansionem nitens adgrediuntur.

c) Per minorem factorum vitalium ad mutuum conflictum excitationem aër impurus, humidus, rarefactus, electrico aut calore minus pollens, animi prostratio, in totidem convertuntur potentias vitam infirmantes.

Hic tamen adhuc monendum est, non omni potentiae debilitanti unicam ex dictis esse agendi rationem, sed saepe multiplicem; sic quod omnes et singulos minuit factores vitales, eo ipso minorem simul reddet oppositionem illorum dynamicam, id quod et illud necessario efficit, quod mutuum eorum conflictum minus sollicitat, cum, quo singulus distinguitur, characteris positivi et negativi retinet evolutionem.

§. 112.

Pro varia nunc, qua potentiae istae debilitantes agunt, et pro varia simul, quae inde ponitur, virium vitalium ratione, debilitas vitalis sub duplici specie in lucem emergit, *directa* et *indirecta* auctoribus dicta.

Debilitas vitalis directa actione infirma quidem sed justo simul alacriore distinguitur. Hinc imperfecta substantiae organicae elaboratio cum magna ejusdem et temperaturae mutabilitate, imminutum motuum vitalium robur, cum exaltata organorum sensilium et irritabilium mobilitate, et nimis facili eorum per stimulos adfectione. Virium vitalium decrementum, cum praevalente tamen principio in expansionem nitente, quod in nervis sensilitatem, in sy-

stemate autem vasorum et cellulari calorem animalem et turgorem vitalem edit, huic debilitatis speciei subest, cui, quidquid crassiorem corporis materiam inminuit et organorum teneritudinem et mollitiem efficit, praecipue favet: quare et aetas junior, sexus femineus, temperamentum sanguineum, habitus corporis tener, mollis, emaciatus, et, qui omnem rerum externarum adpulsum quidquam fortiorem anxii fugiunt, huic vitio praeprimis obnoxii observantur.

§. 113.

Debilitas vitalis indirecta actionem vitalem non tantum imbecillem exhibet, sed inertem simul et per potentias externas aegrius excitandam. Per formationem organicam minus perfectam, caloris animalis decrementum, sensuum et motuum muscularium torporem manifesta, inminutae factorum vitalium oppositioni dynamicae, et minori praeprimis, quod expansioni praeest, principii vi debetur; atque nimia virium intentione, stimulis aut fortius, aut diutius, quam par est, lacessentibus, venenis narcoticis, nec non eorum, quae materiae organicae cohaesionem justo magis adaugent, abusu provocatur.

§. 114.

Qui debilitatem vitalem excipiunt, effectus ad motuum organicorum imbecillitatem, inconstantiam et successionem abnormem, formationis et regenerationis organicae indolem imperfectam, et majorem corporis vivi in resolutionem nisum reducendi erunt. Quo magis enim increscit vitae debilitas, eo minus sese contra continuas naturae externae invasiones tueri valet, sed his succumbens tandem ad interitum festinat, et corpus, in quo viget, destructioni tradit, ut per magnum naturae processum in novas redigatur formas.

§. 115.

B) Respectu *indolis suae* morbose adficitur processus vitalis, si proprius, quo notatur, character neque corporum organicorum, ad quae pertinet, generi, neque speciei, neque rationibus individuis et evolutionis periodo convenit. Sic quoad naturam suam vita humana peccat, si ad vitam animalium ordinis inferioris — uti v. g. in morbo verminoso — vel et ad plantarum vitam — uti sub morbosa sacchari in corpore humano productione — propius accedit. Non minus proprium vitae characterem alienatum testantur vitae muscularis in cellularem reductio, quae, dum substantia muscularis in pinguedinem convertitur, obtinet, aut vitae in membranis vigentis in illam transitus, quae ossibus propria est, qui membranis, dum in os permutantur, accidit etc. Ubi igitur, quae per vitam fiunt et formantur, aliam prae se indolem ferunt, ibi etiam ad alienatam processus vitalis naturam concludere licet.

§. 116.

Momenta, quae proximam vitae quoad naturam suam male adfectae rationem in se continent, 1. mutata factorum vitalium indoles, vel et 2. mutua eorum proportio alienata, erunt.

1. Quid ita? mutata factorum vitalium indoles? — interrogabunt sine dubio lectores non inmemores, nos alio loco vires vitales easdem statuisse cum viribus naturae generalibus, et non ignorantes simul, in singula ejusmodi naturae vi non aliam fingi posse mutationem, nisi in plus et minus. Quae quidem minime negamus, haec tamen in memoriam revocantes: nos quidem, quae vitae particulari praesunt, vires ad generales universi vires reducere, eadem ratione, qua, quibus corpus organicum construitur, materiae in communia reli-

quorum corporum elementa resolvuntur: sed ideo nos nondum contendere, singulam vitae efficientiam nihil aliud esse ac simplicem aliquam naturae efficientiam. Nos potius eam professi sumus et adhuc profitemur sententiam: eodem penitus modo, quo communia corporum elementa, ad certam rationem conflata, substantias organicas constituunt, eodem etiam primitivas universi vires, ad determinatam rationem congredientes, dynamicos vitae factores constituere, et *in definita hac compositionis ratione radicari simul singulae, quae inde emergit, efficientiae vitalis indolem atque naturam singularem.*

Quae si ita sunt, inde etiam modus statim colligitur, quo factorum vitalium singuli natura peculiaris alienari possit: cum scilicet ex alia elementorum, quoad indolem suam diversorum, ratione alia simul efficientiae vitalis, inde emergentis, natura procedere debet.

§. 117.

2. Abnormis etiam, quae inter ipsos factores vitales interesse potest, proportio ad peccantem elementorum, quibus constituuntur, dynamicorum rationem reducenda erit. Non exiguus caeteroquin morborum numerus habetur, in quibus aberrans vitae qualitas ex mutua factorum vitalium proportione ita turbata, ut alteruter aut praevaleat, aut superetur, originem repetit. Exsuperans autem in processu vitali factor positivus per sensilitatem exaltatam, per calorem animalem intensum, per turgorem vitalem et nisum in expansionem adauctum, per praevalentem materierum organicarum resolutionem et consumtionem, per decrescentem igitur earum cohaesionem, manifesta fit.

Praevalens negativum processus vitalis principium oppositas in vita animali et plastica rationes

ponit: superantem igitur in cohaesionem et contractionem nisum.

§. 118.

Quidquid igitur legitimam factorum vitalium, aut, ex quorum congressu proveniunt, elementorum dynamicorum rationem tollit, illud etiam normalem processus vitalis indolem pervertet. Hoc autem omnis valebit potentia externa, quae, a vivo ad certum usque gradum aliena, in conflictum dynamicum cum eodem nititur. Quod vero cum de omni potentia inimica, morbo provocando pari, dicendum est, simul etiam adserendum erit: *omnem et quemcunque morbum suam involvere qualitatem vivi alienatam.*

§. 119.

Quae has vitae aberrationes ad indolem illius abnormem spectantes nobis revelaret et ex omni parte explicaret, Medicina omnibus certe numeris absoluta foret. Ast nostram, quam colimus, Medicinam ab hoc perfectionis culmine sat procul adhuc abesse, compertum mox habebit, qui, in quonam consistat variolarum, morbillorum, scarlatinae, morbi venerei, scrofularum, arthritidis, scorbuti, et tot aliorum morborum natura interna? aut quaenam peculiaris vitae ejusque qualitatis mutatio subsit? interrogaverit medicos. Pathologia quidem generalis prima jam principia doctrinae de morbis ad proprium vitae characterem spectantibus proposuit: ast vero principiorum summorum ad casus singulares adplicatio non licet, nisi detectis antea, qui inter suprema et infima intersunt, gradibus et terminis intermediis. Quousque hi desiderantur, in cognoscendis et curandis morbis singularibus medici non aliis duci rationibus possunt, nisi quae ad vitae vigorem hujusque gradum referuntur, et his rite mo-

deratis sperant, fore, ut vita indole sua peccans ad pristinam simul normam recedat.

§. 120.

C. Quoad commercium, quod inter diversas, in quas corporis animalis vita discedit, actiones et functiones interest, morbus dynamicus oritur, si omnes et singulae in unam vitam conspirare cessant. Nam sicuti materiae plasticae in rudimenta quaedam organica, haec deinde in texturas simpliciores, texturae in organa, organa vero in series majores et in integra tandem systemata congrediuntur, ex quorum congressu universum aliquod organicum emergit, ita et quae in minimis jam particulis organicis vigent, molimina in processus dynamicos magis conspicuos convergunt, quorum complures, ad certam rationem concurrentes, functiones deinde peculiares constituunt. Plures porro functiones sese invicem excipientes, et in unum aliquem scopum conspirantes, singuli cujusdam systematis organici vitam exhibent, omnes autem omnium systematum vitae, suis iterum modis se invicem sollicitantes et moderantes, in unam unius corporis organici vitam colliguntur. Plurium igitur in unum conspiratio praecipuum integritatis vitae principium erit, quae illico tollitur, quam primum singulorum systematum aut organorum efficientia vitalis aut vigore suo aut indole ita peccat, ut a communi omnium concentu et fine omnibus praefixo abludat.

§. 121.

Plurimos ejusmodi morbos experientia nobis monstrat, quorum momentum praecipuum sublatus actionum organicarum et functionum concentus est. Sic, quae inter vitam animalem et plasticam interest, ratio ita saepe confunditur, ut nisus plasticus non sufficiat incitationis excessui. Si motus

organicos seorsim spectes, non raro expansionem contractioni imparem, et vice versa, invenies; sicuti in vita formante seorsim considerata legitimam desiderabis proportionem inter organici constructionem et destructionem. Non minus functiones singulares, ad se invicem relatae, turbato concentu maxime quandoque peccant: unde non raro morbos ex sublato inter secretionem et resorptionem, inter sensus et motus voluntarios etc. aequilibrio observare licet. Quid? quod cum ad singulam functionem plura concurrant momenta, horum etiam conspiratio confundi, et confusa primum morbi fundamentum ponere potest. Exemplum praebet ratio inter motum intestinorum sursum et deorsum nitentem abnormis.

§. 122.

In illud, quod sublato actionum vitalium concentui directe subest, inquirentes, offendimus 1. singularem, quae ex propria cujuslibet systematis et organi vita procedit, facultatem, res externas percipiendi, 2. peculiare et interius, quod inter quaedam corporis animalis systemata et organa intercedit, commercium vitale

1. Singularis singuli systematis et organi facultas, res externas suo modo percipiendi, in causa est, ut potentiarum nocentum quaelibet quoddam corporis systema, aut aliquam organorum seriem, aut singulum aliquod organon majori vi ac caetera adgrediatur, quo omnium concentus necessario turbatur.

2. Idem praestat commercium vitali interius, quod inter definita corporis systemata et organa viget, et quo fit, ut alterum adfectum adfectionem suam facilius et citius ad illud transferat, quocum nexu interiore jungitur, unde iterum tollitur omnium in unum conspiratio.

§. 123.

Commercii illius vitalis, quod inter varias corporis organici partes obtinet, duplex habetur ex generalibus jam vitae legibus, species: *consensus* nimirum et *oppositio vitalis*. *Consensus* inter duo quaedam organa statuitur, ubi alterum mutatum *similem* in altero mutationem provocat. Exempli gratia, si alter oculus inflammatus inflammationem per solam, quam cum altero sustinet, adfinitatem ad hunc etiam extendit. *Oppositio vitalis*, quam et *antagonismum* hinc inde dicunt, eam inter duas corporis animalis partes rationem ponit, qua fit, ut ex alterius adfectione contraria emergat in altera adfectio. Exemplum praebet depressa systematis gangliorum sensilitas, dum, quod maniacis solenne est, in cerebro ad enormem exaltatur gradum.

§. 124.

Hic nunc consensus et haecce oppositio, dum a norma sua recedunt, plurimum saepe ad turbandum motuum vitalium concentum contribuunt, et praecipuam sibi partem in morbis non paucis vindicant. Hujus autem recessus triplex ratio esse potest, cum scilicet consensus aeque ac oppositio a) intentione et extensione nimia, b) defectu, c) alterius in alterum, consensus in oppositionem et vice versa, transitu peccat.

§. 125.

Hae vitae in corpore animali et humano vigentis adfectiones morbosae maxime generales, quarum tamen notitia nondum sufficit ad medicum in definiendis et tractandis morbis illustrandum et ducendum nisi, easdem per *singulas vitae species* ulterius prosecuta fuerit Pathologia. Qui in corpore animali et humano obtinet, processus vitalis sub *duplici specie* in conspectum venit: sub specie *vitae formantis*, *s. plasticae*, et sub specie *vitae*

motricis s. animalis proprie sic dictae. Vitam, quam mens vivit, ex organica corporis vita non esse repetendam, neque illius a recto tramite aberrationes ad Pathologiae forum reducendas, nisi in morbosa radicentur ipsius vitae organicae adfectione, alio quondam loco comprobare adnisi sumus.

Quodsi processus vitalis cum rebus externis conflictum ingreditur, ad naturam organicam propius jam accedentibus, i.e. *nutrientibus*, vitam plasticam refert, ex qua deinde, dum, quae struit, organa ad certum usque gradum formata atque perfecta fuerint, *facultas* eorundem *motrix* emergit. Vivum ad eam vitae potentiam elatum, ut hac jam facultate motrice gaudeat, cum rebus externis congrediens, ab illius natura magis alienis i. e. *stimulantibus*, *motum* ciet *organicum*, et ipsa simul vita per *incitationem*, ut dicunt, sese enunciat atque ad vitae animalis dignitatem extollitur. Formatio igitur organica et vitalis organorum motus ex eodem utique fonte communi — processu vitali interno — emanant, et intimo inter sese nexu conjunguntur, quin tamen unam eandemque exprimant actionem vitalem. Nam a) diversus requiritur vivi cum rebus externis conflictus, ut earum singula in lucem emergat; b) quamvis organorum motus vitalis absque illorum formatione et continua reparatione cogitari nequit, generari tamen et regenerari per vitam possunt, quin haec ipsa in motum externum erumpat, id quod plantae et in animalibus ossa, cartilagines, ungues, pili etc. testantur; c) in corporibus animalibus superioris ordinis suum harum actionum cuilibet peculiare organorum systema designatum invenitur. Constat hinc, non tantum utile sed et perquam necessarium esse, inter vitam plasticam et motricem, seu animalem, distinguere, sive physiologice considerentur, sive pathologice.

His omnibus ad eam morborum dynamicorum subdivisionem perducimur, qua *morbos cum eminente vitae plasticae adfectione* a *morbis cum praevalente vitae motricis aberratione* secernimus.

CAPUT II.

De morbosis vitae plasticae adfectionibus.

§. 126.

Vita plastica ea vitae species est, quae in rebus externis in materias organicas convertendis et in formas tandem organicas redigendis versatur.

Haec autem vitae efficientia non in prima solum organici procreatione et ulteriore perfectione, sed in continua etiam illius reparatione consistit: princeps enim hujus vitae character perpetua illius, quod producit, *metamorphosis* est, qua hoc ipsum ad superiores paulatim et summos dignitatis organicae gradus perducitur, sed inde quoque reducitur postea, ad res tandem non organicas rejiciendum. Vivum igitur semet ipsum quidem construit, sed semet ipsum etiam iterum destruit, nec per longius temporis spatium constare poterit, nisi continua obtineat materiae destructae separatio, et novae idoneae in illius locum restitutio.

Haec reparatio a prima formatione re ipsa non differt, sed iisdem factoribus fit, iisdem regenda legibus, et quibus generatur corpus organicum, iisdem viribus perficitur, crescit, restauratur, sanatur. Perperam itaque huic vitae negotio vim quamdam sui generis, quam *nisum formativum* dixerunt, quondam praeposuerunt; non minus per-

peram ab aliis nonnullis ex conflictu inter sensilitatem et irritabilitatem ad mutuam jam exaequationem delato deductum, cum irritabilitas et sensilitas ex organo emergere non possunt, nisi per vitam plasticam ad altiorem dignitatis organicae gradum evecto.

§. 127.

Inde jam intelligitur, quaenam inter vitam plasticam et motricem intersit ratio. Verum quidem est, in animalibus perfectioribus sine motuum organicorum concursu nihil organici generari, formari perficique, ut qui materiam ad omnia haec adhibendam forinsecus suscipit, ulterius promovet, ad loca destinata ducit, indeque reducit; fallitur tamen magnopere, qui in solo hoc organorum motu, quamvis *necessariam* formationis organicae *conditionem* contineat, unicam hujus et *sufficientem rationem* invenisse se sibi imaginatur. Nam ut organon motu suo externo agat utque renitatur, prius *existat*, oportet; existere autem non potest, nisi ope vitae plasticae generatum fuerit et formatum. Prima igitur vitae molimina in solam generationem et formationem diriguntur: quo magis vero, quod inde emergit, organicum evolvitur atque perficitur, eo magis etiam ipse nisus plasticus ad facultatem motricem extollitur, quae prae vario, quem occupat, dignitatis gradu sub contractilitatis, irritabilitatis et sensilitatis specie in lucem erumpit.

§. 128.

Princeps igitur formationis organicae causa vita interna est, quae sub ipso generationis momento ex generantibus in novum, quod generatur, germen organicum transit, et ulteriori hujus evolutioni et perfectioni praeest. In corporibus organicis simplicissimis, quae suam generationi primitivae, aut, ut dicunt, aequivocae originem debent, eadem haec

vita aliunde nisi ex virium naturae generalium sub certis rationibus concursu repeti nequit.

§. 129.

Haec nunc, quae in germine organico recens genito viget, vita interna novae substantiae organicae ex semet ipsa procreandae impar, materias potius plasticas ex rerum natura externa repetendas, in quibus adsimilandis versetur, i. e. *nutrimentum*, sibi expostulat. Plantas ex aqua et aëre solis alimenta capere, experimenta suadent; corpora vero animalia ad altiorem dignitatem organicam elata, substantiae nobilioris, structurae multiplicis, subtilioris, quae per vitam, quam vivunt, intensiorem et rapidiorem suam quoque materiam, citius elaboratam, citius etiam resolvunt, nutrimentum sibi exigunt ad naturam suam propius accedens, ideoque per corporum aliorum vitam jam praeparatum. Hac de causa ex plantis et animalibus aliis cibos capiunt, quibus eo melius nutriuntur, quo plus principii plastici continent et quo magis illius, quod inde alitur, indoli peculiari adpropinquant. Attamen nec hi soli ad nutritionem sufficiunt, nec ullus sine aqua illius progressus.

§. 130.

Vita igitur interna et nutrimentum ea momenta sunt, quibus formatio organica omnisque ejus conditio definiuntur. Alterutro eorum, aut utroque quoad modum gradumve peccante, ipse etiam formationis organicae processus confundatur, et morbo tradatur, necesse est. Qui vero processus cum nil nisi singularem vitae speciem refert, ejus etiam morbi horumque expositio non alium nisi generalem morborum dynamicorum typum sequi poterunt.

§. 131.

Hoc filum sequentes offendimus primo vitae plasticae *luxuriam*, quam adesse dicimus, ubi

majorem materiae organicae molem generari observamus, quam ad legitimam organorum formationem et reparationem, et ad ipsum processum vitalem in debito tenore sustinendum requiritur.

Nutrimentum largum, vitae in systemate plastico validiori oblatum, cum moderata materierum organicarum consumtione et dispendio, huic vitio subest, quod per universum corpus diffusum, humorum abundantiam, obesitatem, luxuriantem organorum nutritionem, nec non ad morbos hypersthenicos et inflammatorios dispositionem efficit.

Non raro nisus plastici excessus ad partes corporis singulares restrictus, harum incrementum ultra symetriam auget, unde rationes earum vitales et mechanicae turbantur. Secernens aliquod organon invadens, secretionis abundantiam et profluvium morbosum saepe provocat. Quidquid organi cujusdam vitam propriam ad certum usque gradum intendit, et humorum simul nutrientium impetum huc convertit, nisum etiam plasticum ultra modum adauget.

§. 132.

Rationes oppositae oppositam quoque vitae formantis aberrationem efficiunt, quam nomine generali *atrophiam* vocamus. Constructio organici destructioni ejusdem non sufficiens, ista nimirum retardata aut hac praecipitata, proximam hujus vitii causam constituit; quod ex altera parte victui tenui, parco vel corrupto, nec non actioni vitali in systemate plastico languenti, ex altera humorum nobilium jacturae, processui vitali justo rapidiori cum nimio in expansionem nisu, originem suam debet.

Et defectus hic nunc latius et per universum saepe corpus extensus occurrit, nunc, limitibus angustioribus circumscriptus, partes singulas magis infestat. Atrophia ejusmodi localis ab impedito hu-

morum adfluxu, a vitae propriae torpore, quem nervorum paralysis saepius inducit, vel et a nimia ejusdem intentione, a resorptione praecipitata, a resolutione quadam partiali, originem suam repetere solet.

Neque sine effectibus malis atrophia constare poterit, ex qua humorum penuria, parca solidorum nutritio, unde horum iterum constitutio tenuis, tenera, mollis, marcida, et continuum debilitatis vitalis incrementum necessario profluunt.

§. 133.

Cum his (§§. praecedent) vitae plasticae quoad vigorem mutationibus ejusdem quoque quoad indolem alienationes sociae incedant, oportet, quae princeps multorum hujus ordinis morborum momentum, et veram illorum naturam constituentes, praecipuam sibi medicorum adtentionem exposcunt. Ast vero cum modus, quo organicae materies generantur et perficiuntur, et organa inde construuntur, physiologis nondum satis illustratus est, neque ejus a norma recessus eam jam explicationem admittit, quae pathologorum et medicorum nemini non est in desiderio.

Attamen ut ad intelligendam vitae plasticae indolem et rationem internam, quousque per Physiologiam praelucentem et medicorum experientiam licet, propius accedamus, e re videtur, *duas* in vitae plasticae operibus *metamorphoseos species* distinguere, et alteram *metamorphosim producentem*, alteram *metamorphosim reducentem* adpellare.

§. 134.

Metamorphosis producens atque perficiens in nutrimenti forinsecus accepti in materiam plasticam, naturae animalis nutriendi adaequatam, permutatione, et in organorum inde constructione con-

sistit. Haec materiae nutrientis in organicam animalem conversio per plures fit evolutionis et perfectionis gradus, in quorum singulo aliam refert atque aliam indolem. Quo altiorem vero hujus evolutionis gradum occupat, et quo major inde est dignitas organica, ad quam materies adsimilata perficitur, eo magis etiam vis plastica in eadem emergit et nisus in coagulum, quo fluidum organicum in solidum tandem concrescit. Per hanc metamorphosim gradatim adscendentem ex cibo chymum, ex chymo chylum, ex chylo sanguinem, ex sanguine carnem; ex glutine albumen, ex albumine fibram etc. generari et emergere observamus, et pari simul passu indolem substantiae organicae phlogisticam augeri, et per praevalentem in illa hydrogenii, carbonii et azoti vim indicari.

§. 135.

Summum metamorphoseos producentis gradum primus *reducentis* excipit, sicuti a summo vitae culmine via ad mortem revertitur. Materia enim animalis, natura sua quam maxime mutabilis, ad summum perfectionis organicae gradum delata, processus vitalis potentiae continuo exposita, non cessabit ulterius mutari, eoque ipso a summo dignitatis organicae culmine paulatim removebitur, ad naturam non organicam rejicienda. Atque in hoc organicum destruendi nisu *reducens* consistit *metamorphosis*, qua, quae eandem experiuntur, materiae, indole sua plastica et cohaesione majore magis magisque privatae, resolvuntur, et in alcalia aut acida pro magna parte redacta, ex corpore organico tandem eliminantur.

§. 136.

In duplici hac metamorphosi, altera producente, altera reducente, morbi quaerendi erunt, in indole vitae plasticae alienata potissimum radicati,

quamvis cum abnormi simul ejusdem vigore conjuncti incedant. Sic cum luxuriante nisu plastico *metamorphosis* etiam *producens* justo magis intenditur, quod per uberiorem lymphae coagulabilis et cruoris elaborationem, et majorem simul horum in coagulum nisum manifestum redditur. Qua vero ratione ex his omnibus major attractionis vis conspicua emergit, eadem etiam polus oppositus, in expansionem scilicet tendens, magis provocabitur, et revera provocari, per alacriorem caloris animalis eruptionem, solennem hujus adfectionis morbosae comitem, confirmatur. *Inflammatio* genuina et, quae inflammatoria dicitur, febris imaginem status hujus morbosi accuratissime expressam referunt, qui omnibus, quae effrenem systematis plastici actionem excitare solent, primam suam originem debet.

§. 137.

Dum vita plastica languet, materiae etiam animalis elaboratio et ad altiorem dignitatem organicam perfectio retineatur, necesse est. Abnormis haec metamorphoseos producentis ratio pro vario, quo existit, gradu et modo, sub varia specie observationi occurrit. Nonnunquam vita plastica in corpore humano vigens, quam procreat, materiam non ultra illius, quae plantas constituit, naturam extollere valet. Hac ratione saccharum diabete generatur, et obesi pinquedinis mole obruuntur. Alias eadem metamorphosis non multum ultra laticis serosi elaborationem progreditur, id quod per certam hydropis speciem confirmatur. Est etiam, ubi plastica quidem materia in corpore humano reparatur, sed tam imperfecta, ut ad ordinis inferioris animalium substantiam proxime accedat, unde animalia illa simplicissima et vermes intestinales facillime dein procreari possunt.

Imperfecta albuminis, fibrae, cruoris, medullae nervosae, substantiae osseae elaboratio scrofulas, rachitidem, spinam bifidam, chlorosim etc. in lucem edit.

Quorum malorum originem investigantes, accusandum primo offendimus vitae in systemate plastico torporem, et omnes deinde potentias inimicas, quae hunc inducere solent, inter quas aër humidus, frigidus, corruptus, lucis absentia, vita deses, animus prostratus et tristis, humorum nobilium jactura, principem sibi locum vindicant, et, de qua nobis sermo est, conditionem morbosam eo certius provocant, si nutrimentorum simul penuria, aut farinosorum, glutinosorum, pinguium, tenacium abusus accedit.

Effectus inde oriundi ex dictis jam satis patent, ad indolem humorum aut tenuem, aut glutinosam cum minore in coagulum nisu, imperfectam solidorum nutritionem, unde haec ipsa justo teneriora, molliora, laxa, laesionibus per potentias mechanicas, per inflammationem, suppurationem etc. inducendis, magis obnoxia emergunt, ad et ipsius, quae jam adest, debilitatis vitalis incrementum, revocandi.

§. 138.

Non minus depravatur peculiaris processus plastici indoles, *metamorphosi reducente* a legitima ad producentem ratione recedente: id, quod non raro ejusdem metamorphoseos reducentis excessu fit, quo materiarum organicarum plus resolvitur, destruitur, dissipatur, quam eodem tempore per producentem reparari potest. Quod vitium in gradu inferiori adhuc haerens *phthisim*, ad superiores vero delatum *liquationem* adpellamus.

Originem haec aberratio variam agnoscit: ut quae nunc in vita nimis incitata et praecipitata,

nunc vero in eadem languente radicatur. Nimium vitae fervorem cum praevalente in expansionem nisu organici etiam resolutionem et destructionem rapidiorem secum ducere, febres acutae testantur, quae omnes consumtionis speciem involvunt, et ad altiorem vehementiae gradum intensae in typhum putridum saepe transeunt. Ex altera parte decrescens vitae vigor eo tandem devenire potest, ut in processum chimicum vulgarem, quo organicum liquefit, paulatim declinet. Sunt praeterea peculiares quidam processus morbosi, quibus singularis in resolutionem nisus adhaeret, quo suppuratio, exulceratio, cancer, lues venerea, pestis, typhus etc. pertinent. Noxam non absimilem nonnullae inferunt potentiae chimicae, corpori humano intensius aut justo diutius adplicatae; v. g. alcalia, hydrargyri praeparata etc. Imperfecta tandem materierum organicarum elaboratio eosdem ad faciliorem et citiorem resolutionem disponit. Ad praecipuos, qui inde nascuntur, effectus imminutam humorum et solidorum molem et cohaesionem, deficientem materierum plasticarum, excedentem resolutarum, salinarum et similium rationem, evacuationes profusas, et citiorem secretorum et excretorum putredinem referimus.

§. 139.

Resolutionis processus ab initio saepe limitibus angustioribus circumscriptus, latius plerumque proserpere nititur; cui propagationi, materia quae eodem processu generatur, inficiente qua pollet, vi, magnopere favet. Dum vero ejusmodi processus ab alia corporis parte ad aliam extenditur, variam sibi viam legere solet, et nunc per integram substantiam organicam repere, id, quod in sphacelo conspicuum est; nunc vero certum contextum organicum et organa peculiaria prae aliis eligere, cujus rei exemplum lues syphilitica praebet.

Resolutionis processui certas corporis partes adgredienti renititur vigens in reliquis processus vitalis; ex quo conflictu singulares vitae plasticae morbi procedunt, quorum forma et indoles per liquationis speciem, renisus vitalis modum, et partium adfectarum dignitatem definiuntur.

§. 140.

Peccat etiam metamorphosis reducens ea impotentia, quod materiam nota organica jam privatam solvere, et solutam a reliqua substantia organica separare nesciat; unde major, quam par est, illius moles in contextu organico retinetur. Hac ratione calcariam phosphoricam, acidum lithicum, principium extractivum varii generis in organis accumulari, indeque partes molles rigescere, indurari, in ossa permutari, et ex hoc iterum fonte varias vitae turbas profluere observamus.

Ea vitae imbecillitas, sub qua principium in expansionem nitens praeprimis languet et caloris igitur, turgoris vitalis, et sensilitatis vis decrescit, hoc vitium progenerat. Hinc subita inflammationis suppressio inflammatam antea partem induratam saepe relinquit, hinc senectuti decrepitae hoc, de quo dicimus, malum solenne.

§. 141.

Praeter hos (§§. 136—140) qui ex abnormi inter metamorphosim producentem et reducentem ratione procedunt, vitae plasticae errores, haec ipsa, quoad naturam suam spectata, aliis adhuc et prorsus singularibus alienationibus et processibus morbosis subjecta est, quibus tamen ulterius explicandis nos adhucdum impares profitemur. Si nimirum tot contagiones: variolas, morbillos, scarlatinam, luem veneream et tot cachexias: scrofulas, rachitidem, scorbutum, arthritidem, scirrum etc. perlustramus; singularem a singulo horum morborum

fructum ferri percipimus, unde et proprium cuilibet vitae plasticae modum supponere cogimur, quin tamen, quaenam sit peculiaris cujuslibet natura, satis hucusque intelligamus.

§. 142.

Ut tamen nostram de morbosa vita plastica scientiam, quousque per praesentem Physiologiae et experientiae medicae rationem licet, extendamus et perficiamus, consultum videtur, eandem per omnes, quos percurrit, gradus, per singulas igitur, quibus constituitur, functiones, prosequi et probe examinare, qualem sese hujus vitae alienatio in singula functione ad eandem contribuente — digestione nimirum, adsimilatione, secretione, nutritione, excretione — habeat, et quomodo singulae cujusvis turbae in reliquas et in universam denique corporis oeconomiam vitalem redundent.

De digestione morbosa.

§. 143.

In corpore animali ex utero materno excluso vita plastica suum cum digestione opus incipit, quae nutrimentorum forinsecus ingestorum per succos digerentes resolutio est, efficientia vitali moderata. Quae inde emergit pals plastica, seu chymus, indolis pro varia nutrimentorum natura variabilis, manifesta tamen praevalentis adhuc acoris vestigia edit.

§. 144.

Digestio igitur processum chimico-vitalem sistit, qui inter nutrimenta et succos digerentes, suam a vita efficaciam repetentes, proxime obtinens, magnam tamen, quoad leges suas et conditiones, cum fermentatione, a vita non adeo, ut vulgo creditur, aliena, adfinitatem enunciat. Qui ut inter factores

antea dictos eo alacrius vigeat, aëris cum nutrimentis et saliva ad ventriculum delati, liquidi aquosi, caloris animalis, motus peristaltici, prae caeteris vero virtutis vitalis ex digestionis organis eorumque nervis erumpentis, adminiculis magnopere indiget.

§. 145.

Ex quibus omnibus elucet, omnem digestionis conditionem ex altera parte per vitalem organorum digerentium actionem et humorum ibidem secretorum rationem, ex altera vero per nutrimenta eorumque indolem definiri. Vitae in moderandam digestionem potestatem nemo amplius in dubium vocat, sed nutrimentorum in eundem processum ejusque producta vim non omnes hucusque concedunt, quamvis observatione quotidiana confirmetur; qua constat, nec optimam digestionem omnibus nutrimentis subigendis sufficere, horum potius plura esse, quae indolis suae primitivae vestigia per corpus animale ultra sanguinem transferunt. Hoc praeprimis animalia testantur eodem semper alimenti genere nutrita, quod non tantum lac et humores alii secreti, sed ipsa etiam caro sat saepe redolent sapiuntque.

§. 146.

Quodsi organorum, quae digestioni praesunt, actio vitalis peccat, aut nutrimenta iisdem offeruntur, vel totius corporis, vel ipsorum horum organorum rationibus, respectu molis aut indolis, minus adcommodata, digestionis etiam turbae inde nascantur et in universam vitam plasticam redundent, necesse est. Est, ubi digestio justo alacrius absolvitur, ita quidem, ut abnormem simul voracitatem pedissequam habeat, cui si per majorem, quam desiderat, ciborum molem satisfit, abundans inde chymi, et plerumque chyli simul copia, pa-

ratur. Varius hinc in reliquam vitam plasticam effectus pro varia ratione, quae digestionem inter et reliquas functiones, quae ad corpus restaurandam contribuunt, intercedit, observabitur. Omnibus reliquis vitae plasticae functionibus aequali passu cum digestione rapidiore procedentibus, universus inde processus plasticus luxuriabit. Si vero ventriculus et intestina in chymo et chylo parandis limites praescriptos excedunt, quin reliqua organa restaurationi dicata eodem vigore sequantur, corpus quidem materiae nutrientis mole obruitur, minus tamen adsimilatae, nec ad altiores dignitatis organicae gradus evectae. Hac ratione in foeminis nonnullis lactantibus laticis lactei, in corporibus laxis abundans pinguedinis moles generatur.

Quodsi rapidiori huic digestionis processui sufficiens ciborum copia non suppeditatur, acrimoniam sic dictam famelicam excludit, quae ventriculi nervos violenter adgrediens, famem ardentem, dolores, virium prostrationem, animi deliquium etc. efficere solet.

Origo hujus mali in alacriore organorum digerentium actione, et uberiore succi gastrici secretione, atque, ut videtur, ea hujus constitutione, ut oxygenii in eodem vis praevaleat, in accelerata tandem resorptione: in omnibus igitur potentiis nocentibus, quae tale quid efficere possunt, quaerenda erit.

§. 147.

Majorem adhuc in Pathologia auctoritatem *digestionis languor* sibi vindicat, qui ad varios gradus emergens, varios, sed ubique graves, in corporis restaurationem effectus exserit. Languere dicimus digestionem, quam tarde, difficulter, cum sensu molesto procedere, et chymum parcum imperfectumque largiri observamus. Ad quod vitium

provocandum rationes internae concurrunt et externae. Internis adnumerandae sunt: humorum digerentium penuria seu corruptio: vis vitalis in organis digestionis aut languidior, aut mechanice, v. g. per nimiam ventriculi impletionem, pressionem externam etc., cohibita, aut aliis processibus morbosis, uti inflammationi, progenerando scirrho etc. intenta, aut in motus abnormes, uti sub vomitu, abrepta, vel et ob nimium aliarum partium vigorem depressa.

Ad rationes externas, quae ad retinendam digestionem symbolam suam conferunt, nimia pertinet nutrimentorum moles, qua ventriculus ingurgitatur, et cui subigendae succus gastricus, intra certum temporis spatium secretus, et efficientia ventriculi vitalis eo minus sufficiunt, quo magis in ventriculo, nimia ciborum mole impleto, hinc intus violenter extenso, et forinsecus simul compresso, et humorum secretio et vitales hujus organi motus modo etiam mechanico coërcentur. Deinde et nutrimentorum conditio digestioni minus cedens, nec non omnes potentiae externae, vigorem ventriculi vitalem quocunque demum modo prosternentes, huc contribuunt.

Retenta digestione universam simul restaurationem retineri, abunde patet, cum haec materiam inde plasticam ad opus suum adhibendam haurit. Sed ex eodem fonte universus processus plasticus suas etiam quoad indolem alienationes contrahet, diversas caeteroquin pro diverso vitio, quo digestio et, qui inde emergunt, humores notantur.

§. 148.

Diversis certe modis quoad indolem mutatur digestio abnormis, cujus aberrationis vestigia chymo etiam et, qui inde paratur, chylo imprimantur, necesse est. Inter plures alias earum mo-

do pathogeniam hic exhibebimus, quas revera occurrere quotidiana constat experientia.

Huc primo spectat *acidi liberi in primis viis* generatio, infantibus, et inter adultos hypochondriacis, hystericis, chloroticis et arthriticis solennis. Ipsum, quod hic generatur acidum, nunc vegetabilem, nunc vero animalem prae se naturam ferens, nunc sub acidi acetici, nunc, ut videtur, sub acidi phosphorici aut lithici specie, in lucem emergit, atque originem suam ex nutrimentis jam acidis, aut in fermentationem acidam pronissimis, languidae digestionis officinae copia majore oblatis, vel ex ea secretionis vitio, quo fit, ut ipse succus gastricus, ex natura sua ad polum exygenium vergens, penitus acescat, repetere potest.

§. 149.

Vitium hoc primas vias per aliquod tempus inquinans, non harum solum functiones varia ratione confundit, sed in universam simul restaurationem redundat. Molestam ventriculi et intestinorum irritationem, famem mordacem, ructus acidos, spasmos, dolores, bilis resolutionem, diarrhoeam, causat. Totum praeterea processum plasticum male adficit: chylus enim per primos adsimilationis gradus acida hac labe non purgatus, oxygenio gravior sanguini traditur, qui hocce principio aliunde jam impraegnatus, minorem nunc aëri inspirato oppositionem offert, unde gravis, qui in pulmonibus viget, respirationis processus, et sanguinis venosi in arteriosum conversio languent; quo fit, ut sanguinis circuitus, adsimilatio ulterior, caloris et principiorum huic adfinium, irritabilitatis et sensilitatis regeneratio torpeant, atque organica materia ad altiorem naturae animalis potentiam non elata, indolem magis crudam et mucosam retineat:

unde habitus laxus, pallidus, frigidus, secretionum perversio, functionum omnium inertia.

§. 150.

Si sub iisdem conditionibus internis, quae alias acido progenerando favent, major ciborum pinguedine scatentium moles ingeritur; digestionis organa, resolvendo et subigendo oleo pingui imparia, corruptioni, in quam hoc nititur, *rancidae* locum concedent. Rancidum autem, sive forinsecus ingestum fuerit, sive modo supra exposito exclusum, non tantum digestionem ulteriorem et adsimilationem magnopere turbat, sed stimuli etiam alieni adinstar ventriculum et intestina lacessit, ructus rancidos, sodam, dolores, alvi fluxum, et restaurationem universam vitiatam inducens.

§. 151.

Peccat etiam digestio eo, quod chymum et deinde chylum suppeditat glutine et *muco* justo graviorem, id quod nutrimentorum muco, gelatina, albumine et pinguedine abundantium abusui, (praeprimis si languidae digestionis officinae offeruntur), non raro perversae humorum in primis viis et hepate — frequentius nimiae muci ibidem secretioni debetur.

Chylus hoc vitio notatus non tantum tubi alimentaris functiones, sed universum etiam processum plasticum retinebit. Exiguum organis stimulum addens motus peristaltici, resorptionis intestinalis, evacuationis alvinae inertiam efficit; lentius per vasa motus, difficulter adsimilandus, in polos oppositos aegrius discedens, ipsi tandem sanguini imperfectionis notam imprimit, atque vitam universam ad potentiam inferiorem detrahit. Ex quo fonte motuum et functionum omnium segnities, frigus, pallor, habitus laxus, pituitae in se-

cretis accumulatio, et major ad generandos vermes intestinales dispositio, profluunt.

§. 152.

Nec a *putrida corruptione* ea, quae in ventriculo et proximo intestino praeparantur, ubique immunia reperiuntur; cui ipsi humores hic locorum secreti cedunt, si vitae subsidio, putredini ubique renitente, orbantur, id quod in typho putrido, aut ingruente sphacelo illis accidere solet. Saepe cibi putrescentes copia majori, aut per longius tempus comesti, nec validum organorum digerentium renisum offendentes, hujus corruptionis fomitem secum inferunt. Undecunque autem oriatur, non tantum primas vias infestat, sed universum etiam corpus inquinando, hujus restaurationi magnopere obest. Oriuntur enim ex impuro hoc fonte sapor et ructus putridi, nausea, vomitus, tormina, diarrhoea profusa, chylus materiis plasticis inops, quo sanguinis restitutio et totius corporis nutritio aegrius sustinentur, sed eminens potius ad resolutionem dispositio paulatim praeparatur.

§. 153.

Digestionis processu in fermentationem vulgarem qualemcunque vergente, *aër* simul copiosus in tractu intestinali excluditur, pro variis, e quibus eructatur, materiis, et pro vario, quo editur, processu et ipse varius; nunc acidi carbonici, nunc vero hydrogenii cum sulphure plerumque, carbonio etc. conjuncti notas prae se ferens. Ejusmodi aëres non solum canalem alimentarem molestant, sed universam quoque oeconomiam vitalem male afficiunt. Calore vitali rarefacti tubum intestinalem in ingentem subinde utrem extendunt, extendendo ejusdem renisum excitant, contractiones partiales, liberam per hunc canalem viam intercipientes, dolores, anxietatem et non exigua motus peristaltici

impedimenta efficiunt. Plures eorum nervos simul stupefaciunt exhauriuntque; unde multa, quae flatibus vexati observanda offerunt, phaenomena intelliguntur. Qualem caeteroquin effectum in reliquos processus plasticos exserant: an resorbeantur, et resorpti humores nutrientes alienare valeant — haec omnia expedire vetat studium exiguum, in hoc Pathologiae argumentum a medicis hucusque conversum.

§. 154.

Praeter vitia digestionis hucusque enumerata, plura certe alia eandem functionem contaminant, normalem chymi et chyli indolem pervertentia, ex peculiaribus vitae et humorum digerentium alienationibus repetenda; quorum tamen natura adeo obscura adhuc est, ut, quo Pathologia in praesentiarum splendet, lumen, ad eandem illustrandam non sufficiat, nisi forsan hypothesibus falli malint lectores. Sic et nutrimenta varia ratione constituta, et principiis a natura animali nimis alienis gravia, singularem digestioni et, quae inde emergunt, fluidis notam imprimunt; quod v. g. de nutrimentis, in quibus spiritus vini, oleum aethereum, resina, materia, quam extractivam dicunt, principium adstringens, sales, metalla etc. praevalent, praedicare fas est. Haec enim, dum adsimilationi diutius resistunt, aut eandem penitus recusant, non solum in chylo, sed in ipso etiam sanguine et, quae inde nutriuntur, partibus organicis naturae suae primitivae vestigia sat conspicua relinquunt; et dum materiale vitae substratum impraegnant, ipsam simul vitam, et omnem formationem organicam abnormem, et respectu indolis suae aliam atque aliam constituunt. Hoc experientia phaenomenis comprobat, quae nutrimentorum principio phlogistico onustorum, v. g. aromaticorum, vinosorum et similium abusus provocare

solet. Dum enim sanguinem justo magis phlogisticum reddunt, ejusque ad aëris oxygenium oppositionem augent: respirationis processum, caloris animalis, irritabilitatis et sensilitatis regenerationem intendunt; organici elaborationem quidem impellunt, sed citiorem etiam illius reductionem et resolutionem praeparant.

Adsimilatio abnormis.

§. 155.

Quae materiam nutrientem forinsecus susceptam ad dignitatem organicam, qua corpus nutriendum gaudet, paulatim extollit, vitae opera *adsimilatio* dicitur, cujus duplex nobis species distinguitur: *generalis* nimirum et *particularis*; *generalis*, ad corpus animale universum relata, cum chyli ex chymo separatione incipiens, non nisi sanguine perfecto finitur: *particularis* singulorum organorum opus est, dum haustum ex sanguine, communi nutritionis fonte, pabulum naturae suae adcommodant. Nobis hic de generali adsimilatione sermo erit, particularem deinde sub nutritionis et secretionis titulo consideraturis.

§. 156.

Ad adsimilationem liquidum adsimilandum et vitalis organorum adsimilantium actio requiruntur; quorum momentorum singulum ad definiendam functionis hujus conditionem contribuit: quare et singuli in examine ejusdem pathologico aeque ratio habenda est. Attamen ut adsimulationem abnormem, in qua morborum ad vitam plasticam relatorum plurimi primam radicem figunt, quousque licet, intelligamus, eandem per omnes, quos percurrit, gradus prosequi necesse erit: quem in finem duo adsimilationis stadia distinguimus, quorum pri-

mo intestinum tenue, vasa resorbentia eorumque glandulae, alteri vasorum sanguiferorum systema et — quod nobis saltem verisimile videtur — parenchyma corporis cellulosum praesunt.

§. 157.

Primo igitur, quae in vasis resorbentibus et glandulis obtinet, adsimilationis errores examini pathologico subjiciemus. Glandularum vero adsimilantium territorium latius hic a nobis extendi, quam Physiologia ante breve adhuc tempus concessit, ex sequentibus statim elucebit. Adsimilatio prima ad vasa lactea et, quae per haec fiunt, glandulas mesenterii vulgo restringitur: sed hoc modo princeps, ut videtur, et maximus adsimilationis adparatus — systema venae portarum cum hepate — penitus negligitur. Tantum vero adparatum non soli bilis secretioni praeesse, sed suam etiam ad adsimilationem symbolam conferre, vix dubitabit, qui omnes illius rationes organicas perpenderit: qui nimirum ad molem hepatis cum aliis organis secernentibus collati, — ad multiplex, quibus instruitur, vasorum genus, — ad nexum, quem per venam portarum cum canali alimentari, eoque solo, sustinet, — ad intimum commercium, quod non tantum in embrione, sed in homine etiam nato, sub valetudine secunda et adversa, hepar inter et universam vitam plasticam intercedit, animadverterit.

§. 158.

Quicunque autem adsimilationis primae locus sit: ejusdem processus adeo absconditus est, ut, quibus peccat, vitia examini pathologico magnopere sese adhucdum subducant. Non qui sunt, sed qui esse possunt, ejusdem a norma recessus Physiologia praelucente aliquomodo suspicamur. Qua nimirum eum docemur, praevalentem in chylo, ex chymo recens educto, oxygenii vim eo magis reprimi,

materiam vero plasticam eo magis, et ab initio quidem sub albuminis et tandem sub fibrae specie, ex eodem emergere, quo magis adsimilatio procedit; inde etiam cum verisimilitudine ad illud concludere licet, quid retento, aut praecipitato hoc adsimilationis negotio, mali accidere possit.

Ex chyli indole adsimilationi pertinacius resistente, vel ex organorum adsimilantium languore, fluidum exsurget ab altioribus dignitatis organicae gradibus nimis remotum, tenue, minus plasticum, vel glutine crudo abundans, vel acescens, vel et particulis a natura animali penitus alienis impraegnatum.

Sub contraria chyli et processus vitalis conditione adsimilatio alacrius procedere et liquidum edere potest nimis plasticum et in coagulum justo magis nitens.

§. 159.

Quae ex adsimilatione prima emergunt, vitia partim in ipsa ejusdem organa, partim in reliquum adsimilationis processum redundant. Hinc si nostra de adsimilatione hepatica sententia constat, functionis hujus errores in turbandam bilis secretionem et hepatis nutritionem non exigua valebunt potestate: glandulas etiam mesentericas male inde adfici, infantes testantur, quibus haec functio aegre absolvitur, quorumque glandulae mesentericae inflatae et coagulo quodam infarctae reperiuntur.

§. 160.

Emergens ex adsimilatione prima chylus sanguini traditur, altiori in vasorum sanguiferorum systemate perfectioni subjiciendus, et in ipsum tandem sanguinem convertendus. Ut gravissimi hujus operis et, quem generat, humoris nobilissimi rationes tum physiologicas, quum pathologicas, rite intelligamus, omnium, quae ad generandum et rege-

nerandum sanguinem contribuunt, momentorum nunquam non memores nos esse oportet. Haec autem, quae sanguinis parandi modum determinant, momenta sunt: *a*) chyli, unde sanguis reparatur, copia et indoles; *b*) vitae in systemate vasorum ratio, quam sanguis jam formatus, respirationis processus, nervorum in vasa effectus vitalis, nec non caloris externi vis moderant; *c*) secretionum et resorptionis in reliquo corpore conditio.

Hujus nunc, quo sanguis paratur et reparatur, processus ratio manifesta redditur ex ipsius sanguinis inde emergentis conditione, ex cujus copia indoleque alienatis ad abnormem adsimilationis secundae constitutionem tuto concludimus.

§. 161.

Luxurians sanguinis procreatio *plethoram* gignit, seu eam sanguinis abundantiam, quae corporis necessitates superat. Debetur abundanti chyli subministrationi, vitae in systemate plastico intensae nec vero nimis acceleratae, materiae simul organicae consumtioni et dispendio moderatis.

Effectus inde oriundi indolis partim mechanicae, partim dynamicae sunt. Nimia enim sanguinis moles propria, quibus coërcetur, vasa oppletione et distentione gravat, haec autem ipsa, sanguine nimis turgida, alias iterum partes premendo et extendendo offendunt, et non exigua functionibus illarum impedimenta opponunt. Non minus graves ex hac sanguinis ubertate mutationes vita, per vasorum systema et corpus universum vigens, experitur: cum inde sanquinis motus intenditur, pulsus frequentior, plenior, fortior, durior redditur, — nisi per nimium vasorum turgorem, ut nonnunquam accidit, potius supprimatur; — calor, turgor vitalis, fibrae et cruoris elaboratio, partium externarum rubor, musculorum irritabilitas augentur, et magna ad morbos

hypersthenicos et inflammatorios dispositio profertur.

§. 162.

Quodsi sanguinis copia ad corporis restaurationem et vitam universam in debito tenore sustinendam non sufficit, *ejusdem inopia* accusatur; quae nisui sanguinem reparandi aut absolute languenti, aut nimio hujus dispendio impari debetur, nunc a chyli boni penuria, nunc ab actionis vitalis in systemate vasorum imbecillitate, nunc a rapidiori laticis cruenti resolutione, vel etiam a jactura per profluvia morbosa facta, originem suam repetens.

Sanguine deficiente deficit primus totius vitae animalis fons: unde mirum non videbitur, universani corporis animalis oeconomiam a perfectionis gradu magis magisque recedere. Proveniunt inde renisus vitalis in systemate vasorum infirmitas, pulsus debilis, parvus, vacuus, turgoris vitalis et nutritionis decrementum, partium teneritudo, mollities, laxitas, corporis pallor, nervorum et musculorum agilitas aucta cum robore inminuto, opportunitas ad morbos adynamicos, nervosos, depascentes, resolventes.

§. 163.

Praeter praeparationem sanguinis luxuriantem et justo parciorem ea simul vitia, quae ad indolem illius alienatam referuntur, nostram hic adtentionem retinebunt. Haec enim, quae abnormem partium sanguinem constituentium rationem secum ducunt, sub *dyscrasiarum* titulo quondam celebrata, principem sibi locum in Pathologia humorali vindicaverunt, cui morbus visum, quod nil plerumque est, ac terminus inter morbum primarium et secundarium intermedius.

§. 164.

Primo hic eam processus sanguinem parantis

aberrationem considerabimus, quae per praevalentem sanguinis indolem *arteriosam*, aut, ut veteres argute dixerunt, *phlogisticam*, conspicua redditur. Omnia, quae hanc comitantur, phaenomena non tantum alacriorem inter sanguinem ejusque vasa conflictum, sed altiorem quoque in ipso sanguine vitae gradum enunciant, quem ex altera parte calor illius et turgor adauctus, ex altera vero intensior cruoris et fibrae elaboratio produnt. Major haec oppositio dynamica in sanguine phlogistico conspicua majorem simul illius in discessum et partium constituentium separationem nisum causat. Hinc facillima lymphae coagulabilis secretio, et hujus iterum maximus in formationem organicam nisus; hinc *crusta pleuritica*, sanguinis phlogistici e vena extracti superficiem obducens.

Quidquid oppositionem dynamicam in sanguine exaltat: principiorum phlogisticorum per vinosorum, aromatum et similium abusum in sanguine accumulatio; aër purus, siccus, densus, electricus pulmonibus oblatus; major vitae nervosae in systema vasorum impetus, qualis sub animi adfectibus incitantibus obtinet — phlogisticam hanc sanguinis indolem generare solet, cujus effectus ex antea dictis jam satis conspicui sunt.

§. 165.

Alia ratione peccat haematosis sanguinem suppeditans praevalente *charactere venoso* notatum. Sanguis ejusmodi coloris obscurioris, spissior, iners, in serum et placentam discedere minus amans, ab hominibus praeparatur, qui victu largo, crasso, potu parco utentes, vitam desidem gerunt, aut aliis, quibus respirationis processus retinetur, potentiis obnoxii vivunt. Circuitum retardans, in venis, praeprimis illis, quae systema portarum constituunt, accumulatur, viscerumque abdominalium

tumores, infarctus et vitae universae tum plasticae, tum animalis languorem producit.

§. 166.

Imperfecta sanguinis elaboratio pro vario, quo constat, gradu varios quoque in sanguinis compositionem et mixtionem errores inducit. Non raro sat magnam quidem materiae plasticae copiam reparat haematosis, quin tamen ad fibrae et cruoris dignitatem extollere illam valeat. Hinc albumen minus adsimilatum in sanguine abundat, qui inertem inde et spissam adquirit indolem, *spissitudinem mucosam* minus apte a veteribus dictam. Hoc vitium, temperamento phlegmatico adhaerens, a nutrimentorum azoto carentium abusu et omnibus illis repetendum erit, quae renisum vitalem in systemate vasorum deprimunt, et in praegressis saepius jam memorata fuerunt. Tardum inde sanguinis circuitum, languentem caloris, irritabilitatis et sensilitatis regenerationem, imperfectam solidorum nutritionem, unde haec ipsa habitum mollem et laxum contrahunt, praevalentem in secretis muci aut glutinis rationem, suam huic sanguini originem debere, nemo non intelliget, qui dicta cum iis comparaverit, quae §. 151. jam exposita fuerunt.

§. 167.

Hinc inde adeo imperfecta est sanguinis formatio, ut vix ultra seri indolem evehatur, et totus inde latex cruentus *tenuitate aquosa* laboret, aqua scilicet abundet, et partium simul coagulabilium penuria prematur. Ex humorum nobilium, praeprimis sanguinis jactura, nutrimentorum tenuium, aquosorum, abusu, vitae in systemate plastico vigentis languore natum hoc vitium nutritionem parcam, secretiones serosas reddit, hydropem et debilitatem vitalem de die in diem increscentem inducit.

§. 168.

A sanguine praeter normam aquoso *resolutus* differt, qui materierum coagulabilium solutionem, hinc praevalentem in eodem metamorphosim reducentem supponit. Sanguis hac labe notatus, minorem fibrae, majorem salium rationem et imminutum simul in coagulum nisum exhibet. Ea, quae §. 38 et seq. de resolutione generatim dicta sunt, ad sanguinem adplicata, hujus etiam, de quo nunc tractamus, vitii, originis illius et effectuum rationem reddunt.

§. 169.

Hic nunc de sanguinis *corruptionibus* disserendi locum opportunum offendimus: quae fiunt sanguine materiis peregrinis aliunde inquinato, aut propriis ejusdem partibus in materias vasorum systemati alienas conversis. Harum corruptionum praecipuae, et quae in Pathologia quondam humorali maximam sibi auctoritatem vindicaverunt, sanguinis *putredo*, *acrimoniarum* in eodem generatio, nec non illius *per contagia infectio* erant.

§. 170.

An sanguis in corpore vivo *putredini* cedit? Vita construit, quod putredo destruit, organicum; ut igitur opus alterum alteri e diametro oppositum sit. Hinc quo major vitae vigor, eo major etiam illius in putredinem renisus; quin tamen omnis vitae gradus ab omni, quod putredo minatur, discrimine corpus suum defendere valeat. Quamvis igitur absolutam sanguinis putredinem, constante vita, concedere non liceat, morbosam tamen sanguinis resolutionem, experientia edocti, admittere debemus, quae putredini maxime adfinis, secretionis ope liquida in lucem profert, in fermentationem putridam citissime ruentia.

§. 171.

Multa quondam *acrimoniis*, sanguinem conta-

minantibus tributa sunt, et sub hoc titulo materiae intellectae, quae ab indole organica plus minus alienae, stimulo peregrino vivum lacessunt, vel et plasticam illius conditionem distruere nituntur, et quae sanguini vel per vasa lymphatica adduci, vel in eodem etiam ex metamorphoseos aut secretionis abnormis culpa generari et accumulari dicebantur. Quid de hac sanguinis per acrimonias inquinatione sentiendum sit? ex nobis etiam nunc quaeretur. Quodsi experientiam circa hoc argumentum consuluerimus, illud inde compertum habebimus. 1. Constat experimentis consulto institutis, per vasa resorbentia et quaedam a natura animali aliena recipi, neque nisum horum vasorum adsimilantem ubique ad peregrina illa perfecte subigenda sufficere. 2. In sanguine non tantum producens viget metamorphosis, sed etiam reducens, qua ipsius sanguinis pars, habitu organico privata, in materiam non organicam v. g. alcalinam, acidam, extractivam convertitur. 3. Nunc quidem secretio praesto est, ut ab his alienis sanguinem continuo liberet, sed et haec non raro peccat ita, ut muneri suo minime satisfaciat. 4. Ut igitur nihil repugnet, sanguinem subinde materiis ejusmodi peregrinis, aut indole organica destitutis, acribus, contaminari, quae saepius quidem nisus plastici a norma aberrantis fructus referunt, sed stimulo alieno organa lacessentes et vitae plasticae processus confundentes, adfectionibus, quibus originem suam debent, alias et graviores saepe addunt.

§. 172.

Minus probata est sanguinis *per contagia infectio*, ut cui magnopere repugnant, quae experientia de contagiorum et infectionis ratione enunciat. Per hanc nimirum innotuit: 1 adeo mutabilem esse contagiorum naturam, ut per digestionem, imo

per simplicem jam succi gastrici admixtionem resoluta destruantur; unde concludere licet, ea, quae aliunde, quam e ventriculo sanguini advehantur, efficacissimo et multiplici adsimilationis processui resistere non posse, quin pristina indole sua et potestate contagiosa exuantur. 2. Sanguinem hominibus morbo contagioso laborantibus detractum et aliis insitionis ope adplicatum a labe contagiosa inmunem reperiri. 3. Ipsi, qui sanguinis infectionem defendunt, pathologi systemati simul vasorum potentiam tribuunt, sese a generato in eodem et multiplicato contagio secretionum ope iterum liberandi: quae vero si admittitur, intelligi non poterit, quomodo contagium forinsecus susceptum per illud temporis intervallum retineatur, ut magnam sanguinis partem sibi adsimilare possit, cum primis ab admisso contagio diebus secretionum opus vix turbatum offenditur. 4. Morbi contagiosi origo et decursus, atque omnia, quae illum comitantur, phaenomena aeque facile, quin ad sanguinis infectionem refugiatur, explicantur.

De secretione abnormi.

§. 173.

Humorum diversorum e sanguine *secretio* ad gravissima vitae plasticae opera referenda est, cum omnis, quae extra vasorum sanguiferorum limites absolvitur, ejusdem vitae functio, nec ipsa nutritione excepta, secretioni qua fundamento suo innititur. Unde non arduum erit, intelligere, quanta vi secretionum errores in turbando universo processu plastico valeant.

§. 174.

Si bilis secretionem excipias, quae propriis plane legibus obtemperat, suam caeterae omnes ma-

teriem ex sanguine arterioso hauriunt, cujus serum per vasa capillaria a fibrosa parte et cruore separatum, huic praeprimis operi impenditur, et organi secernentis adparatui organico et propriae, qua gaudet, vitae efficientiae oblatum, aliquam adsimilationis speciem et eam simul metamorphosim experitur, ut ex organo secernente emergens peculiarem nunc et ab omnibus aliis distinctum humorem referat.

§. 175.

His omnibus collatis nemo non intelliget, secretionis, et quod suppeditat, liquidi conditionem determinari a) per sanguinis ejusque seri, b) per organi secernentis, adparatus illius organici et, quae in eodem viget, vitae propriae rationem, c) per mutationes tandem, quae humori jam secreto a vasorum resorbentium actione, ab aëris forsan accessu, a liquidis aliis admixtis etc. accidunt.

§. 176.

Physiologicae hae secretionum rationes (§. praec.) in memoriam revocandae erant, ut pathologicae eo melius perspiciantur.

Secretio *copia* peccans *nimiam* non raro liquidi secreti *molem* largitur, quae aut sanguini materiis secernendis graviori, aut actioni vitali in organo secernente ad certum usque gradum — attamen nec ultra illum — intensae, aut utrique momento simul, originem suam debet. Hinc irritatio frequentissima secretionis abundantis causa: irritatio enim, vitae renisum in omnem directionem — expansionem et contractionem — intendendo, non solum per majorem, quem provocat, turgorem vitalem vasorum pro humoribus capacitatem auget, sed et eosdem per vivam adtractionem ad organon irritatum uberius adlicit, atque concitato simul eorum per vasa alacrius vibrantia motu, nec non ipso secernen-

te secernentis organi nisu, omnes certe aperit expeditque hujus functionis fontes. Subinde altera secretio inminuta alteram uberiorem reddit. Sed et torpor vitalis et inminutus in contractionem nisus, quo organon secernens peccat, non raro in causa est, ut relaxata ejusdem vasa plus, quam par est, humorum admittant et secretioni tradant, quam et resolutio profusam saepius reddit.

Quas secretio abundans pedissequas habet, sequelae pro diverso hujus aberrationis gradu et tempore, et pro diversis, sub quibus oritur, rationibus admodum diversae erunt. Prouti nimirum sanguini materiae aut utiles aut inutiles subducuntur; aliae secretiones inminuuntur; humorum ad organon secernens adfluxus aut refluxus inde, atque ipsius hujus organi nutritio turbantur; functio, cui humor secretus inservit, nunc incitatur, nunc alienatur; profluvia varia provocantur; functionum concentus nunc tollitur, nunc restituitur; secretionum etiam augmentum nunc in bonam nunc in malam partem verti, et ex utraque reliquam vitam plasticam adficere poterit.

§. 177.

Ratione opposita a norma deflectit secretio, quando justo magis *inminuitur*, vel et penitus *supprimitur*. Cujus vitii multiplex iterum origo, nunc quidem in humorum, aut elementorum saltem ad secretionem adhibendorum, penuria, nunc in cohibita ipsa functione secernente quaerenda. Libero autem functionis hujus exercitio varia officere possunt: nunc languor vitalis, nunc nimius in contractionem nisus et nata inde adfectio organi spastica, nunc vitae, quae in eodem viget, in processum aliquem morbosum conversio, (v. g. in inflammationem, vel et in nutritionem abnormem, unde substantiae organon constituentis et textu-

rae alienationes generantur); nunc quoque obstacula mechanica obesse possunt.

Multiplices etiam inde effectus oriuntur, quorum praecipui ad sanguinem exinde mutatum, ad functionis, cui secretio ministrat, haesitationem, ad variam organi secernentis adfectionem, ad aliarum secretionum augmentum, vel et novae, quae inminutae aut suppressae vicaria sit, procreationem reducendi erunt.

§. 178.

Atque hic occasio nobis offertur, grave illud Pathologiae argumentum, *secretionem vicariam*, accuratius quidquam examinandi. *Vicaria* dicitur *secretio*, quae alterius plus minus cohibitae munus supplere adnititur, simile ac illa liquidum subministrando, sive secretionum ordinariarum una hoc officium suscipiat, sive etiam nova et insolita pro eodem provocetur. Multum interest, quale inter impeditam et vicariam secretionem commercium intercedat: an *materiale*, an *dynamicum?* intelligere. Qui commercium materiale statuunt, a sanguine ex organo, in quo secretio cohibetur, particulis secernendis graviore reverso, easdem organo vicario offerri tradunt. Hoc negant, quibus irritatio sympathica, ab organo, cujus functio sufflaminatur, ad aliud translatā, sufficientem secretionis vicariae rationem reddere videtur. Nos, hac re animo perpensa ab omni praecepta opinione libero, et hic verum inter utramque partem divisum esse censemus. Sunt certe secretiones vicariae, quibus materia secernenda cum sanguine aliunde advehitur. Suppressa bilis aut urinae secretione, nec integra quidem bilis, nec ipsa urina cum sanguine circumagitur, qui tamen elementis ad constituendam bilem aut urinam necessariis abundet oportet, ut qui inde secretionibus istis non libera-

tur. Haec elementa sub aliis rationibus conjuncta, in sanguine, aut hujus potius sero, soluta eoque penitus abscondita, hic locorum neque bilem referre, neque urinam possunt. Verum enim vero si organis cum sanguine traduntur, quae ejusdem serum resolvere valent, eadem etiam elementa ab hocce vehiculo secedere et ad se invicem accedere ita possunt, ut nunc liquida referant, bili aut urinae saltem similia. Hic igitur opus non est irritatione quadam sympathica, qua organa vicaria eo disponantur, ut sanguinem bene constitutum in laticem biliosum aut urinalem *convertant*; hic enim consueta secretionum organa sufficiunt, quibus datum est, serum sanguinis resolvere, ut utilia sibi adsimilent, inutilia separent et in strictissimo sensu *secernant*. Idem prorsus ad materiae purulentae per renes secretionem adplicandum erit, dum viscus aliquod remotum, v. g. pulmones, ulcus gerit. Hic enim nemo, pus illud in renibus irritatione sympathica lacessitis fabricari, autumabit, cum puris generatio aliquem semper inflammationis gradum supponit, cujus nec ullum in eo, de quo loquimur, casu vestigium in renibus adparet.

§. 179.

Sunt tamen et secretiones vicariae, ex circumvagante *materia* secernenda minime intelligendae, quarum contra *commercium*, quod inter organa intercedit, *vitale* rationem sufficientem reddit, quin tamen sola, quae a pathologis statuitur, irritatio sympathica omnia jam expediat. Nos potius hic a clariore secretionum morbosarum pathogenia exeundum esse putamus. Si quae oritur secretio morbosa, ea semper processum aliquem morbosum in organo secernente supponit, qui ab initio ad hocce magis restrictus, inde paulatim ulterius per ea praeprimis organa proserpit, quae eminentem

cum primario adfecto adfinitatem organicam et vitalem sustinent. Sed quamvis omnia haec organa quoad *modum* aegrotandi inter se *consentiant*, *dissentiunt* tamen quoad *gradum*; quo fit, ut processus morbosus in altero eadem ratione imminuatur, quo in altero intenditur et vice versa. Si igitur in organo primario eum in modum adfecto, ut secretionem morbosam sustineat, processus morbosus eo usque deprimitur, ut secretio sileat: idem in altero ex generali oppositionis dynamicae lege ad eum intentionis gradum insurget, ut nunc in secretionem erumpere possit, quae suppressae similis erit, cum idem in utroque organo morbus vigens eundem etiam ubique fructum edere adnititur, quousque hoc per peculiarem organi singuli rationem conceditur. In hominibus, qui arthritide vexantur, non solae, quae articulos ambiunt, partes organicae metamorphosim illam arthriticam suscipiunt, sed aliae etiam corporis membranae eadem inquinantur, quamvis in his dormitet et delitescat, dum in illis ad eum usque gradum viget, ut florem suum et fructum proferre valeat. Si nunc hujus plantae parasitae, quae ramos suos per plura corporis organa agit, incrementum in altero reprimitur, eadem in aliis eo magis luxuriabit, ibique novum secretionis morbosae fontem aperiet. Hac ratione scabies, herpes, erysipelas, catarrhus, rheuma, variolae, morbilli, scarlatina etc. suas secretiones vicarias et sic dictas metastases efficiunt, quin materia quadam morbosa, de loco ad locum per vasa transmigrante, indigeant. Quibus omnibus illud adhuc addendum esse censemus: secretionem novam, quae vicaria dicitur, non ubique verum esse secretionis cujusdam suppressae effectum, sed inversam quoque rationem inter primariam et secundariam secretionem non raro obtine-

re, et secretionem primariam ex eo solum silere, quia adfectio morbosa, in alia corporis parte magis magisque intensa, eandem ad novam et vicariam secretionem sollicitavit.

§. 180.

Secretionis opere a norma aberrante, liquidum, quod subministrat, non tantum copia, sed indole etiam plerumque peccat, eamque aberrationem nunc per mutatam partium constituentium rationem, nunc per naturam suam penitus alienatam prodit. Cum nisus plasticus iisdem ubique legibus obtemperat, in humoribus secretis similia etiam sub hoc respectu ac in sanguine vitia occurrent, si illa excipias, quae ad materias, quibus eorum complures distinguuntur, peculiares referenda erunt.

§. 181.

Ejusmodi humorum secretorum a debita indole aberrationes mutata jam eorum *cohaesio* et *densitatis* gradus medico adtento indicant, cui non raro habitu nimis *aquoso* displicent. Haec conditio humorum secretorum praeter normam aquosa nunc ex aucta illorum densitate, nunc ex imminuta procedit. Prima ratione liquidum peccat, quod in vaporem extensum in organorum interstitia et corporis cava secerni voluit lex, dum in laticem aquosum coit, uti in hydrope solet. Haematosis imperfecta et exsuperans inde in sanguine serum, nec non languor vitalis in organo secernente cum decrescente in expansionem nisu in causa sunt, ut liquidum e sanguine secedens in vaporem inflari nequeat. Non raro vasorum resorbentium inertia accusanda est, ut vapor e vasis secernentibus egressus copia majore in locis antea dictis colligatur, et undique compressus in serum denuo densetur.

Inminuta cohaesione seu *tenuitate aquosa* laborant humores secreti, qui cum abundante sero

materiae plasticae penuria premuntur. Sanguis eodem vitio notatus et organo secernenti oblatus, in quo nisus plasticus torpet; vel etiam spastica vasorum secernentium coarctatio liquores ejusmodi serosos emittunt, qui minus efficaces nec organis suis stimulum, nec quibus inserviunt, functionibus impulsum sufficientem addunt.

§. 182.

Ex aucta materierum plasticarum in humoribus secretis copia eorum etiam cohaesio ultra quam par est, increscit; cujus excessus varia iterum ratio est pro vario, ad quem materiae illae plasticae elaborantur, dignitatis organicae gradu. Quae si non ultra albuminis crudi indolem perfectae humores secretos gravant, hi ipsi *spissitudine mucosa* laborare plerumque dicuntur. Metamorphosis organica per universum systema vasorum retenta, aut ipsius organi secernentis facultas adsimilandi et secernendi languida, hujus vitii culpam gerunt, Est etiam, ubi folliculorum mucosorum secretio abundans aliis humoribus secretis ipsius muci molem admiscet. Liquidum autem secretum, hac spissitudine peccans, stimulo minori, quo organa adficit, et natura sua fatua functionum languorem causat, collectum et stagnans autem organa mole gravat.

§. 183.

Materierum plasticarum, ad dignitatem altiorem elaboratarum, in secretis abundantia nisum plasticum vel per universum corpus, vel in organo secernente intensiorem supponit. Quousque ejusmodi secretum fluidi indolem tuetur, efficaciam majorem exserere, organis et functionibus impulsum validiorem addere solet.

Nisu tamen plastico in organo secernente ad summum usque intenso — sub inflammatione — nil secernitur, nisi lympha in coagulum maxime nitens,

quae vix secreta in solidum jam concrescit. Hic itaque secretio in nutritionem convertitur, quo fit, ut secretio suppressa adpareat.

Dum, qui sub inflammatione viget, nisus plasticus a summo intentionis gradu ad aliquam latitudinem adhuc distat aut inde jam recessit, liquidi etiam secreti in coagulum nisus eo moderabitur, ut tantum altera illius pars in globulos coëat, in altera fluidiore natantes. Adest igitur nunc ea secretionis alienatio, qua *materia puriformis* editur, et qua diutius constante organi secernentis nutritio turbatur, restaurationi universae materies subtrahitur, et omnes, quibus hocce secretum offertur, functiones confunduntur.

§. 184.

Iis etiam *materiis*, quibus suum quilibet *habitum peculiarem* debet, humores secreti non raro abundant, easque vel ex sanguine illarum elementis jam graviore, vel ex functione secernente suo modo incitata, vel et ex alacriore vasorum resorbentium in liquidum secretum actione repetunt. Singularem inde, qua humorum secretorum singulus instruitur, virtutem, eorumque in organa et functiones, cum quibus in conflictum veniunt, renisum justo magis intendi, ex physiologicis eorum rationibus abunde patet.

§. 185.

Adhuc magis liquida secreta peccant, dum *substantiarum salinarum* mole obruuntur, sive acida referant, sive alcalia, sive sales ex utrisque compositos. In cujus vitii originem inquirentes, nutrimentorum salinorum abusum, nisum plasticum nunc in toto corpore, nunc in singularibus ejusdem partibus abnormem, non raro et vicarias secretionum rationes offendimus.

§. 186.

Acidum ex humoribus secretis emergens, nonnunquam ex acido primarum viarum in illos redundat: alias ex ea vitae plasticae vel per totum corpus vel in ipsa secretionis officina alienatione intelligitur, qua major oxygenii vis extricatur. Sunt observationes, quibus constat, vitalem nervorum effectum in organa secernentia ita subinde moderari, ut, torrentis electrici adinstar, eam in liquido secreto mutationem chimicam, qua acescit, provocare valeat. Liquores autem acidi partes vivas stimulo alieno vellicant, humores alios inficiunt, et omnes edunt effectus malos, quos supra (§. 149.) ex acido primarum viarum explicuimus.

Ipsa, quae in humoribus secretis eminent, acida, pro varia, quam agnoscunt, origine, variam quoque indolem prae se ferunt, nunc ad eorum, quae in plantis parantur, naturam propius accedentia, ut acidum carbonicum, aceticum, oxalici etc. nunc vero uti acidum phosphoricum et lithicum, charactere animali magis notata.

§. 187.

Alcalia et sales compositi in secretis praevalentia aut metamorphosim reducentem et resolventem justo rapidiorem, aut secretionem alteri, vi muneris sui salina secernenti, vicariam supponunt, non raro, ex irritatione quadam, aut processu potius morboso peculiari v. g. catarrhali, rheumatico, arthritico, scrofuloso, herpetico, originem repetentia. Quocunque autem modo oriantur, humores secretos ita alienant, ut partes vivas stimulo acriori lacessant, materiam plasticam, cui occurrunt, resolvant destruantque, profluvia morbosa excitent, et omnibus, in quas influunt, functionibus turbas inferant.

§. 188.

Subinde liquida secreta *materias* penitus *alienas* vehunt, easque vel ex sanguine male constituto secum ducunt, vel ex abnormi secretionis opere repetunt, vel forinsecus etiam admixtas habent. Quae omnia quo facilius in genere intelliguntur, eo difficilius nonnunquam ad casus singulares adplicantur. Sic, ubi sacchari species secernitur in corpore animali, medici nondum inter se convenerunt, an ex adsimilatione imperfecta, an potius ex secretionis vitio derivanda sit. Nos utriusque hujus momenti rationem habendam esse censemus: imperfectam scilicet nutrimenti ex plantis deprompti adsimilationem, et eam simul organi secernentis anomaliam, qua fit, ut liquido secreto majorem oxygenii vim communicet; (§. 186.) cum ex chimicorum nonnullorum experimentis, plantarum materias quasdam, dum certa oxygenii ratione impraegnantur, in saccharum converti, percepimus.

§. 189.

Computatis nunc omnibus, quae hucusque de secretionum erroribus evolvimus, neminem fugiet, quantum hi ipsi ad pervertendam universam vitam plasticam possint, sanguini materias subtrahendo, alias, et subinde alienas, per resorptionis viam reddendo, singulas vitae restaurantis functiones: digestionem, adsimilationem, nutritionem, excretionem, turbando, profluvia morbosa provocando, et novis nonnunquam processibus morbosis fomitem subministrando.

De nutritione morbosa.

§. 190.

Quae in formandis, perficiendis et regenerandis partibus corporis organici solidis occupatur,

nisus plastici functio, *nutritionis* nomine distinguitur. Iisdem, ac secretio, quam ubique supponit, legibus subjecta, *materiam nutrientem*, et *peculiarem* ubique *nisus plastici modum* aeque necessario sibi requirit.

§. 191.

Materiam nutrientem nutritio ex sanguine haurit, aut ex hujus potius sero per vasa capillaria organi nutriendi parenchymati illato. Quidquid igitur liquoris hujus plastici indolem determinat, ad mutandam etiam nutritionem ex hac parte suam conferre symbolam potest.

Non minus nutritionis conditio a vita ipsius organi nutriendi interna, et, qui inde emergit, *peculiari nisus plastici modo* dependet; id quod observatione probatur, qua constat, incolumi per reliquum corpus adsimilatione et restauratione, partis tamen singularis nutritionem ex locali quadam adfectione morbosa a recto tramite aberrare.

§. 192.

Ut errorum, quibus nutritio abripitur, facilior habeatur et clarior conspectus, in eum hic ordinem illos disponemus, quem mutationum in organis male nutritis conspicuarum series nobis dictat; prouti nimirum organa aut *molem* suam, aut, qua constituuntur, *substantiam* hujusque *cohaesionem*, aut *texturam* internam, aut *conformationem* externam alienatas offerunt.

§. 193.

Occurrit saepe *nutritionis luxuria*, et nimium inde corporis ejusque partium incrementum, cujus origo ex illis intelligitur, quae §. 131. de luxuriante vita plastica in genere dicta sunt.

Nimium totius corporis incrementum tunc modo abnorme praedicandum erit, quando aut aetati, qua obtinet, non convenit, aut respectu

directionis in longum, latum et profundum, a debita proportione aberrat.

Sic incrementum ultra modum, quem singula aetas praescribit, praecipitatum longiori vitae extensioni minus favet, cum inter vivi incrementum et decrementum par quaedam ratio observatur.

Incrementum a legitima inter omnem dimensionem proportione recedens eo saepe peccat, quod corpus *in longum* nimis extendit atque extenuat; unde corporis habitus tener et sic dictus phthisicus in conspectum prodit, cujus prima origo ex praevalente vitae nervosae et deficiente vitae cellulosae, extensioni ubique renitentis potestate intelligitur.

Sub ea vero vitae plasticae ratione, sub qua in contractionem nisus majorem sibi vim vindicat, corpus etiam in latus magis crescit, et habitum inde quadratum, solidiorem, compactiorem contrahit. Alacrior, qualis in ejusmodi corporibus esse solet, haematosis in causa est, ut sanguinis moles vasorum saepe capacitatem superet, unde major ad systematis sanguiferi morbos, ad inflammationes, cordis et vasorum deformationes, apoplexiam etc. dispositio.

§. 194.

Nimium partium singularum incrementum, cujus pathogenia §. 131 jam exposita est, legitimam formae proportionem et universalem omnium concentum tollit. Praecipuam sub hoc respectu adtentionem inaequale corporis utriusque lateris, et plenius plerumque dextri prae sinistro incrementum meretur, unde inaequalis sanguinis distributio, inaequalis sensilitatis et irritabilitatis ratio, facilior per latus alterum potentiarum nocentium admissio, et ex his omnibus singularis ad morbos singulares dispositio profluant, necesse est. An altior

quaedam vitae lex, quam recentiorum nonnulli argute suspicantur, an educatio, consuetudo et exercitium inaequale huic corporis formationi subsint? de hac quaestione adhuc sub judice lis est.

§. 195.

Subinde quaedam corporis membra nonnisi adparente et fallaci magnitudine superbiunt, quam *retento* potius aliorum *incremento*, ac propriae ubertati debent. Quid autem partium singularum formationem et perfectionem cohibeat, et quid inde mali procedere possit, ex iis abunde patet, quae §. 130 explicata sunt.

§. 196.

Graviores adhuc nutritionis errores sunt, qui abnormem *substantiae*, qua organa constituuntur, metamorphosim, et hac ipsa morbosam simul illarum *cohaesionem* inducunt. Quam omnis pars solida ex sanguine haurit, materiam nutrientem per proprium, quo gaudet, nisum plasticum ulterius inmutat, et per varios metamorphoseos gradus nunc sursum nunc deorsum ducendo suae paulatim adsimilat naturae. Quo jam nisu formante vel per totum corpus, vel per singula ejusdem organa a norma aberrante, substantia quoque, quam producit, indole sua peccabit, hocque vitium in primis, per quos progreditur, gradibus per *turbatam* modo *partium, quibus componitur*: aquae, albuminis, fibrae, materiae osseae etc. *rationem*, altius vero elatum per veram *alienationem* in lucem profert.

§. 197.

Ut *abnormem* materierum, quibus organa viva constituuntur, *rationem* intelligat medicus, non alium habet, quem sequatur, ducem, ac varium, quem offerunt, *cohaesionis* gradum. Sic ex *decrescente cohaesione*, quam organorum *teneritu-*

do, *mollities*, *laxitas* insolita enunciant, ad imperfectam materiae plasticae in iisdem elaborationem, ex *increscente* vero, quam *rigiditas* et *durities* produnt, ad exsuperantem materiae solidescentis: albuminis, fibrae, calcis phosphoricae, rationem concludere licet. Ut igitur pathologicum *cohaesionis* variae, qua partes solidae distinguuntur, examen ad abnormem nutritionis conditionem illustrandam non parum contribuat, et ex hoc respectu sua nondum utilitate careat.

§. 198.

Teneritudo eam cohaesionis inminutae speciem exprimit, quam organa ex decrescente materiae solidae mole, hinc ex parciore albuminis, fibrae, calcis phosphoricae elaboratione repetunt. Morbosa dicenda non est, nisi aetati, aut peculiaribus vel totius corporis, vel organi cujusdam singularis rationibus physiologicis repugnet. Varietas teneri *marcidum* est, quod cohaesionis, quo laborat, decrementum ex resolutione quadam morbosa deducit. Undecunque autem oriatur tenerum, organorum robur, tum mechanicum tum vitale, infractum offert, potentiis mechanicis cujuscunque generis aditum faciliorem concedens.

§. 199.

Mollities aliam cohaesionis inminutae speciem denotat, quae majori, quam par est, fluidi in contextu solido rationi debetur. Retentae metamorphosis organicae progenies similes ac teneritudo effectus edit.

§. 200.

Laxitas iterum debilitatam exhibet cohaesionem, cui decrescens turgor vitalis et languidus in contractionem nisus socios se adjungunt; unde fit, ut organa laxa formam suam contra vim externam

infirmius tueantur, et permutatam tardius restituant. Alias ex mechanica organorum offensione, ex nimia v. g. eorum distentione, oriunda, alias originem magis dynamicam agnoscit, uti, quam nimia saepe irritatio, aut imperfecta substantiae organicae animalis, praeprimis albuminis ad dignitatem altiorem elaboratio relinquit, laxitas. Cum, quae partes laxas componunt, particulis necessaria deest oppositio materialis et dynamica, in iisdem etiam omnis vitae vis et recipiendi non minus, quam agendi facultas languebit. Praeter haec omnia iis simul formae vitiis magis obnoxia sunt organa laxa, quae distentioni, dilatationi, nexui infirmato, situi perverso, debentur.

§. 201.

In partem oppositam a norma aberrat nutritio, *majorem*, quam par est, organis *cohaesionem* impertiendo; quod vitium pro vario, ad quem evehitur, gradu nunc *rigiditatem*, nunc *duritiem* dicunt, prouti partes solidae et ex norma molles hoc vitio laborantes aut aliquam adhuc formae mutationem, aut nullam a vi mechanica admittunt. Uberior materiae solidescentis, sive albuminis coagulati, sive fibrae, sive calcariae phosphoricae in contextu solido generatio, (qualis sub processu plastico nimis intenso, v. g. sub inflammatione, obtinet), rigiditatem saepe, vel et duritiem relinquit. Hinc inde principii in expansionem nitentis et fluidi in partibus solidis decrementum abnormem illarum soliditatem efficit; quare et senes decrepiti, quibus sensibilitas, calor et turgor vitalis magis in dies magisque deficiunt, pari simul passu rigescunt.

In partibus praeter normam rigidis et duris non sola mobilitas mechanica, sed vitae etiam internae vigor, et hic quidem ex duplici fonte decresce-

re debet: ex fluidi nimirum ad omnem processum vitalem necessarii defectu, et ex imminuta in iisdem oppositione dynamica. Tandem et organa rigiditate aut duritie peccantia aliis et sibi vicinis impedimento mechanico esse possunt.

§. 202.

Non exiguam sibi auctoritatem nutritionis et substantiae inde emergentis quoad indolem pecculiarem *alienationes* in medicina vindicant, quae abnormis totius vitae plasticae rationis, §. 137 et seq. illustratae, progeniem saepe referentes nunc adverso corporis cum rebus externis commercio debentur, nunc et altius atque in ipsa hominis generatione radicatae, futuram illius sortem et valetudinem, nimis saepe deplorabilem, praeparant. Habitus scrofulosus, rhachiticus, arthriticus, phthisicus etc. hoc satis confirmant. Non raro metamorphosis ejusmodi morbosa, per singularem nutritionis alienationem inducta, singulos eorporis contextus perrepit, ut musculorum in massam pinguem, glandularum et viscerum in scirrhum conversio testatur. Qui harum metamorphosium, substantiam organicam infestantium, pathogeniam molitur, magnopere adhuc adcuratam illarum historiam, aut biographiam potius, a medicis observatoribus subministrandam, quae a primo germine ad absolutum usque fructum easdem prosequeretur, desiderabit.

Illud tamen nunc jam intelligitur, organa degenerem ejusmodi substantiam gerentia, suo etiam modo vivere et aegrotare; id quod iterum quotidiana confirmat observatio. Sic organa metamorphosi scrofulosae, arthriticae, scorbuticae, scirrhosae subjecta magnopere simul in inflammationem nituntur, sed haec et, quae inde exsurgit, suppuratio et exulceratio sub singula harum metamor-

phosium aliam atque aliam faciem prae se fert, et aliam quoque recondit naturam.

§. 203.

Nutritionis errores, certos transgressi limites, *texturam* quoque *organicam* abnormem reddat, oportet: cum eadem, quae materiam organicam generat, vita plastica, generatam simul in formam organicam redigit. Omnem texturam organicam in primordia organica tria: *granosum*, *cellulosum* et *fibrosum* resolvere licet, quae ad certam rationem congredientia, singularem singuli organi structuram constituunt, et quorum quodlibet ipsa jam, qua distinguitur, forma eam virium vitalium, cui suam debet existentiam, proportionem enunciat. Unde simul et modus intelligitur, quo fit, ut turbata virium vitalium ratio substantiam simul et formam organicam vitiatam relinquat.

§. 204.

Hac ratione *massa granosa* nonnunquam praeter normam in contextu organico accumulatur, quod in callosa ulcerum superficie, in steatomate et osteosteatomate, in partibus morbose induratis observare licet.

Alias deficiente massae granosae productione, aut exsuperante ejusdem destructione contextus organicus in *spongiosum* mere *cellularem* resolvitur, id quod carnis luxuriantis in ulcere et fungi medullaris generatio, aut, quae sub scirrhi in cancrum apertum transitu obtinet, texturae metamorphosis illustrant.

Est tandem, ubi singularis praevalet in formandum *textum fibrosum* nisus, quod polyporum fibrosorum et scirrhi productio testatur.

§. 205.

Morbosa ejusmodi textura, metamorphosis organicae potestati subjecta, in formatione sua pro

gredi et regredi potest, id quod in polyporum, scirrhi, tumorum cysticorum generatione et evolutione confirmatum videmus. Qui ab initio texturam cellulosam referunt, polypi tractu temporis fibrosam induunt, in cartilagineam ultimo convertendam. Scirrhus formatus texturam suam fibrosam per exulcerationem malignam in spongiosam reducit. Quarum mutationum ratio et sequelae ex praemissis hucusque facile colliguntur.

§. 206.

Processus nutritionis ultra organorum limites subinde evagatur, novas proferens et alienas appendices organicas, quibus externa praeprimis organorum forma vitiatur. Spuriae ejusmodi et parasitae progeniei organicae hanc tradere pathogeniam conamur. In singula parte et particula organica nisus viget increscendi et excrescendi, *ut igitur singula corporis organici perfectioris germen referat.* Ne vero incrementum suum ultra modum sibi praescriptum extendat, reliquae corporis partes, et prae aliis vicinae, vitali potentia renituntur; quo nisu et renisu ad aequilibrium aliquod redacto, quodlibet organon et quaelibet ejus particula intra limites sibi designatos coërcetur. Hocce nunc aequilibrio eum in modum turbato, ut partis cujusdam singularis vita plastica nimis intendatur (v. g. per inflammationem), aut renisus coërcens vicinarum per debilitatem vitalem, relaxationem, laesionem, resolutionem telae cellulosae, membranarum etc. justo magis infringatur: eo ipso novae et spuriae ejusmodi progeniei organicae rudimentum hinc inde ponitur. Hoc enim facto, qui ubique viget, in expansionem nisus massam organicam, et cum hac ipsam simul vitam plasticam ultra organi fines protrudere poterit, (id quod inflammatio per exsudatam lympham in coagulum illico ruentem praestat); vel

et idem in expansionem nisus, vinculis dissolutus, in organorum penetralibus spatium sibi amplificat, ut materia ibidem plastica accumuletur, atque in insolitas et peregrinas prorsus formas organicas redigatur. Hac ratione ex inflammatione novae membranae, vasis non raro pertextae, ex pressione, laesione, vel etiam ex peculiaribus hinc inde processibus morbosis excrescentia, tumores cystici, oriuntur, quae corporis organis, plantarum parasitarum adinstar, adhaerent, quibus nutrimenti subtractione, mechanica offensione, et propriis, quas subeunt, mutationibus incommoda sat multa et non parva saepe discrimina struunt.

De excretione abnormi.

§. 207.

Materierum adsimilationi non cedentium, aut nota organica jam exutarum, e corpore vivo eliminatio plurimum ad hujus sortem, et totius vitae plasticae conditionem valet: cum eadem rite procedente praecavetur, ne per propriam, quam vivit, vitam corpus in molem non organicam et exanimem rigescat, sed eo potius prospicitur, ut per continuam regenerationem conservetur. Ut autem, quos in universam vitam plasticam exserit, effectus eo accuratius possimus aestimare, *excretionem generalem* a *speciali* distinguere juvabit.

Excretio generalis in omni et singula corporis organici parte obtinens, materias per ipsam vitam destructas ex contextu organico ubique separat, vasis resorbentibus tradendas, ut ad vasorum sanguiferorum systema receptae, aut reiteratae ibidem adsimilationi subjiciantur, aut, si hanc penitus recusant, ad *excretionis specialis* organa transferan-

tur, quae in materiis istis colligendis et ex corpore prorsus eliminandis versatur.

§. 208.

Duplicis hujus excretionis conditio abnormis vitam plasticam in multis quidem casibus turbatam jam supponit, nihilo minus illis, unde oritur, turbis novas saepe addit, quibus suum sibi locum in nosologia vindicat.

Sic non exigua vitae plasticae confusio *ex retenta excretione generali* procedit. Qui processus cum metamorphosim reducentem, organici antea solidi in fluidum reductionem, et resoluti resorptionem supponit, quid alteram aut alteram harum actionum impedit, suam etiam symbolam ad retinendam excretionem generalem contribuet. Hinc intelligitur, quomodo nunc efficientiae vitalis in expansionem nitentis, vitae nervosae, turgoris vitalis languor, qualis senectuti decrepitae solennis est; nunc rapidior fluidi resolutio et consumtio, quae in febribus acutis obtinet; nunc deficiens contextus cellularis et vasorum resorbentium in contractionem nisus, hoc mali genus in lucem proferre possit; ex quo specialium deinde excretionum inminutio, humorum et partium solidarum (§. 202.) alienationes, et, quae cum his nexa sunt, omnia profluant, necesse est.

Excretio generalis excedens, excedentis metamorphosis reducentis, destruentis et resolventis progenies, aut hydropem inducit, aut evacuationes profusas, corpori vivo brevi perniciosas.

§. 209.

Ex quibus jam elucet, *excretionum specialium* vicissitudines intime plerumque cum mutatis excretionis generalis rationibus cohaerere. Est tamen, ubi excretionis specialis vitia ad secretionem potius eidem praeviam referenda, atque ex organi se-

cernentis adfectione quadam morbosa repetenda erunt. Qui igitur secretionis exorbitantis, justo parcioris, vel et suppressae pathogeniam ex perspexit, hic et earundem aberrationum in excretione speciali conspicuarum rationem facile reddet.

Quid mali ex excretionis specialis excessu in reliquam oeconomiam vitalem redundet, ex antea dictis abunde colligitur. Quodsi hoc vitium ex locali ipsius organi secernentis adfectione procedit, ea saepe, quae retinenda essent: chylus, lympha, serum, sanguis etc. in corporis detrimentum eliminantur.

§. 210.

Aegrius adhuc a corpore animali excretio specialis inminuta, vel et penitus suppressa fertur, quae vel ex cohibita excretione generali, vel ex locali organi secernentis vitio repetenda erit.

Quodsi excretione generali rite procedente, specialis retinetur, nec vicaria quaedam deficientem supplet, oritur materierum indole organica privatarum in corpore accumulatio, unde vasorum et nervorum irritatio abnormis, nutritio impedita, secretio perversa, resolutio universalis.

§. 211.

Quae excernuntur, *mutatam saepe partium constituentium rationem*, vel et admixtas *materias* penitus *alienas* offerunt, iisque aut adsimilationem, aut metamorphosim reducentem abnormem, aut morbosam organi se - et excernentis adfectionem indicant. Quae §§. 180 et seq. de peccante secretionis indole disseruimus, suam et hic adplicationem invenient, et ad explicandas, quae sub hoc respectu in excretis occurrunt, mutationes harumque originem et sequelas sufficient.

De generatione morbosa.

§. 212.

Morbosas vitae plasticae adfectiones ad primam usque radicem prosequentes, hanc ultra ipsum, quod iisdem laborat, corpus vivum extensam saepe reperimus, et mortalium plurimos eodem, quo generantur, temporis momento miseriarum futurarum fomite infectos. Est enim suprema omnis generationis lex: generatum a generante non solam vitam, sed omnem etiam vitae modum, totius igitur formationis ulterioris typum et omnis efficientiae rationem repetere. Hinc, qui proprio, in quo viget, corpori ad normam perficiendo et servando impar est, nisus plasticus neque novo, quod gignit, germini organico evolutionis legitimae typum imprimere poterit, sed huic potius, qua laborat, diathesim morbosam, plus minus conspicuam, communicabit: id quod experientia abunde confirmat, ut quae quotidie habitum scrofulosum, rachiticum, arthriticum, phthisicum, apoplecticum etc. a parentibus ad filios, a filiis ad nepotes jure quasi hereditario propagatum, medico observandum offert.

§. 213.

Habitus ejusmodi morbosus, quem ex parentibus repetit proles, non ipsum statim morbum penitus formatum, sed reconditum et in germine quasi reclusum exhibet; qui in lucem plerumque non emergit prius, quam ipso, cui inhaeret, corpore ad certum usque gradum evoluto. Sic morbum scrofulosum et rachiticum aetate infantili et puerili, phthisicum juvenili, arthriticum virili, ex suo quemque habitu erumpere observamus; id, quod mirum non videbitur illi, qui meminerit, morbum, generalibus vitae legibus subjectum, cum ipso, quod po-

tissimum infestat, systemate organico crescere, et incrementum eo rapidius absolvere, quo magis solum, in quo radicem figit, luxuriat, et quo magis favet, quod ingruit, anni tempus.

§. 214.

Qui ex generatione integer processit, fetus ex utero materno adhuc primum morbi futuri fomitem adtrahere potest. Verum quidem est, fetum generatum vitam propriam vivere, qua ulterior illius formatio maxima ex parte moderatur, sed constat etiam, materiam, qua formatur, plasticam ex corpore materno haurire, et vitali simul commercio cum eodem necti. Qui nutrimentum hoc depravat, aut commercium dynamicum ante dictum confundit, morbus matrem infestans, sive universalis sit, sive ad uterum magis restrictus, malos etiam effectus in fetum ejusque formationem exseret, varios pro varia, qua mater laborat, adfectione morbosa, et pro varia, qua ingruit, graviditatis periodo, cum alia graviditatis periodo alia atque alia pars fetus prae ceteris injuriis externis patet: novimus enim, diversa corporis organa non eodem omnia tempore simul, sed alterum potius post alterum formari protinusque perfici.

CAPUT III.

De morbosis vitae animalis adfectionibus.

§. 215.

Vita ad eum potentiae gradum elata, ut per motum organicum in lucem emergat, *animalis* dicitur in sensu strictiori. *Motus* autem *organicus* (*incitatio Brunonis*) externus vitae effectus est, per

mutatam vivi ad spatium rationem sese nuntians. Omnis, qui in animali fit, motus organicus vel *contractione* absolvitur, vel *expansione*, quae in nervis *radiationis* speciem exhibet.

Motus hic organorum externus male cum vita eorum interna confunditur, ut quae in organi penetralibus vigere potest, quin in motum externum erumpat. Motum certe non ciet, nisi, quod *est*, organon: *esse* autem non potest, nisi vita interna productum atque formatum. Quicunque excitatur, motus organicus nisum jam et renisum virium vitalium in organo movendo supponit, nec nisi sublato relativo harum aequilibrio cietur. Ut igitur *facultas* organorum *motrix*, sic dicta *incitabilitas*, non *principium* vitae, sed hujus potius *effectus* dicenda sit, nec in lucem emergat, nisi ex vita ad certum jam potentiae gradum elata.

§. 216.

Singulum corporis organon certam virium vitalium rationem gerit; quae quousque ea est, ut vires se invicem sollicitent quidem, sed simul etiam coërceant ita, ut neutra alteram penitus reprimat, totum organon, interne quidem vivum, externe quiescit. Definitam hanc virium vitalium rationem, quae organo cuilibet ad sustinendam naturam suam peculiarem requiritur, *relativum* vocamus earum *aequilibrium*, quod ab *absoluto* probe distinguimus, non ignorantes, hoc restituto, omnem nisum et renisum vitalem silere.

Ut motus organi externus provocetur, relativam illud virium vitalium aequilibrium tolli, et alterutram pro tempore praevalere, oportet. Quod vero cum sine impulsu externo fieri nequit, intelligitur inde, ad ciendum omnem motum organicum duo necessario momenta requiri: *a*) certam virium vitalium rationem, in qua *facultas motrix* radi-

catur, et *b*) impulsum aliquem externum, seu *stimulum*.

§. 217.

Facultas organorum *motrix*, seu sic dicta *incitabilitas*, quae rebus externis sollicitata, externum organi motum efficit, duplici oppositioni dynamicae innititur, internae et externae: inter vim nimirum et vim vitalem, nec non inter vivum et potentiam externam. Ex interna ipsarum virium vitalium oppositione corpus vivum suam semet ipsum movendi facultatem repetit, quae *facultas agendi* dicitur. Quae inter vivum et potentiam externam intercedit, oppositio dynamica in causa est, ut haec in illud agere possit, illudque hujus effectui pateat; ut igitur vivo *facultas* sit, stimuli effectum *recipiendi*, s. sic dicta *receptivitas pro stimulo*. Intelligitur inde, quousque in facultate motrice facultas recipiendi et agendi distinguenda sit.

§. 218.

Non constat, quam *incitationis* quondam *theoria* admisit, ratio inter utramque hanc facultatem *semper* inversa, ut nimirum cum alacriori recipiendi facultate inminuta semper renitendi vis, et vice versa, incedat. Ratio potius suadet et experientia confirmat, inter utramque nunc aequalem, nunc inversam proportionem obtinere. Vis enim renitens factorum vitalium intentioni, nec non mutuae illarum oppositioni innititur; recipiendi vero facultas ejusque gradus per facilitatem definitur, qua relativum eorum aequilibrium tollitur. Quo magis vero factorum vitalium alter intra aequilibrii hujus relativi limites alteri jam praevalet, eo facilius etiam idem aequilibrium penitus tollitur, et eo major consequenter erit stimulum recipiendi facultas. Atque altera vis vitalis alteri praevalere potest, sive utraque simul sumta plus polleat, sive minus: ut igi-

tur nihil repugnet, quo minus inter recipiendi et renitendi facultatem nunc aequalis adsit ratio, nunc inversa. Quibus omnibus confirmandis nec quotidiana deest observatio.

§. 219.

Stimulus, *incitamentum*, omne illud est, quod partem vivam adficiens, relativum factorum vitalium aequilibrium tollit, eoque sublato motum organicum ciet. Cum omnis, qui viget, conflictus oppositionem aliquam inter vim et vim supponit; quaelibet etiam potentia partem vivam eatenus modo stimulando adficiet, quatenus ab eadem indole sua *differt*, s. *aliena* est. Quo magis res externa corpori vivo adfinis ejus naturae propius accedit, eo minus idem exstimulat, eo facilius contra ab eodem subigitur, eidem penitus adsimilatur, eo magis igitur *nutrimenti* vices agit.

§. 220.

Omnis, qui in vivum agit, stimulus externus non nisi propriis, quibus pollet, viribus vires vitales directe adficere potest: ut igitur, quae inter vivum et potentiam stimulantem interest, ratio non alia sit, nisi *dynamica*. Commercium dynamicum quodcunque vel *positivum* est, vel *negativum*: unde et stimuli omnes in *positivos* et *negativos* distinguuntur, quatenus hic ad solas rationes ex quantitate repetendas respicimus. *Stimuli positivi* sub hoc respectu erunt, qui virium vitalium alterutram intendendo — addendo igitur — motum organicum cient; *negativi* vero, qui eundem effectum eo praestant, quod virium vitalium alterutri aliquid subtrahant. Caloris et frigoris, corporum plus et minus electricorum, stimulorum phlogisticorum et antiphlogisticorum exempla distinctionem hanc illustrabunt. Non ignoramus caeteroquin, aliam adhuc esse stimulorum positivorum et negativorum

significationem, quatenus scilicet ad internam eorum naturam et praevalens in singulo principium efficax, aut positivum aut negativum, refertur.

§. 221.

Ex his stimulorum ad facultatem motricem rationibus hae profluunt *incitationis leges*:

a) *Stimulus quilibet positivus excitat motum organicum, exaltans simul pro tempore facultatem motricem.* Dum enim vitam internam intendit, omnem quoque, quae ex hac ipsa emergit, facultatem augebit. Hoc confirmant caloris, lucis, aromatum, vinosorum effectus.

b) *Stimuli vehementiores, aut justo diutius lacessentes, incitatione nimis intensa ipsam paulatim exhauriunt facultatem motricem.* Per nimium enim nisum et renisum factores vitae tandem infirmantur, et ad mutuam exaequationem propius accedentes totius vitae languorem inducunt, unde et recipiendi et renitendi facultas necessario decrescit.

c) *Stimuli negativi motum quidem organicum sollicitant, sed vitam debilitando, facultatem quoque motricem mox imminuunt,* e. g. frigus, nitrum etc.

d) *Facultas motrix per alterum stimulum exhausta per alterum saepe ad actionem denuo excitatur.* Eadem enim potentia stimulante in eandem partem vivam diutius agente, sub mutuo nisu et renisu decrescit paulatim, quae inter utramque adfuit, oppositio dynamica, quae illico saepe restituitur altero stimulo alteri substituto.

e) *Stimulorum subtractio, limites certas non transgressa, restaurat facultatem motricem.* Etenim concessa organis defatigatis quiete, vitae simul internae occasio fit, consumta motus organici principia restituendi. Hac vero stimulorum, praeprimis eorum, qui ad sustinendum processum vita-

lem requiruntur, subtractione diutius, quam par est, protracta, et vitae alacritas et facultas motrix decrescent.

§. 222.

Has stimulus leges sequitur, quousque corpus animale non nisi stimulando adficit: quam primum vero alias adhuc ac meri stimuli rationes cum eodem ingreditur, aliis etiam atque aliis legibus ejusdem obtemperabit effectus, ab incitationis theoria penitus neglectis. Longe certe alia est stimuli simul nutrientis, ac non nutrientis, in vivum efficacia. Quo magis enim stimulus nutrimenti simul vices agit, eo minus etiam motus potentiam consumit. Exemplum hujus adserti splendidissimum sanguinis stimulus praebet, qui facultatem cordis motricem tam lente exhaurit, ut organi hujus motum ad centum usque annos ciere possit, nulla unquam quiete concessa.

§. 223.

Dum *incitationis a norma recessum* examinamus, omnium primo: *quanta* sit? investigamus. Possumus quidem aliquas in eodem quoad indolem aberrationes distinguere, dum nimirum motum, quoad in expansionem aut in contractionem praeter normam tendit, respicimus; ast vero dum in singularum harum rationem inquirimus, iterum nil nisi plus et minus offendimus. In aestimanda incitationis *quantitate*, roboris illius, constantiae et alacritatis ratio habenda erit, et probe cavendum, ne alacrior quilibet motus organicus pro fortiori habeatur, cum, quamvis praecipitatus, attamen non raro interna peccet imbecillitate.

Deinde, ut intelligamus, abnormem esse, quem coram habemus, incitationis gradum, eundem cum normali ubique comparare, sed et memoria simul retinere oportet, non esse absolutum ejusmodi pro omni homine gradum normalem, sed suum potius

esse cuivis peculiarem et ad singulares, sub quibus existit, vitae rationes: aetatem, sexum, temperamentum etc. referendum.

§. 224.

A posito hoc gradu normali incitatio in utramque partem, ultra nimirum et infra eundem, aberrare poterit, nunc adaucta nimis, nunc infracta vi peccans. Ea motuum organicorum quoad robur et alacritatem intentio, quae diutius constare nequit, quin normalem corporis restaurationem turbet, *hypersthenia incitationis* vocatur.

Ex conflictu inter validam facultatem motricem et stimulos justo fortiores, sive physicos sive psychicos, orta, per incitatas vitae sensiferae et irritabilis functiones manifesta redditur, nisum plasticum non raro ad deformationem usque praecipitans. Ad summum usque gradum intensa, aut diutius constans, viribus exhaustis et consumtis materiis organicis, non solius incitationis, sed totius vitae debilitatem et languorem relinquit.

§. 225.

Motuum robur ad eum usque gradum inminutum, ut nec ad corporis formationem rite sustinendam, nec ad reliqua vitae munera sufficiant, *incitationis astheniam* exhibet. In aestimanda incitationis debilitate ad motuum alacritatem minus respicitur, cum, uti supra §. 223. jam monuimus, motus alacrior et nihilo minus debilior esse possit.

Omnis incitationis asthenia vel ex infracta facultate motrice, vel ex stimulo inminuto, vel ex utroque momento simul originem suam repetit.

Incitationis debilitas non solum in omnibus vitae animalis, sensiferae nimirum et irritabilis, negotiis conspicua emergit, sed in vitam etiam plasticam necessario redundat.

§. 226

Duplicem distinguunt incitationis astheniam: alteram *directam*, alteram *indirectam*, pronti motuum organicorum imbecillitas nunc cum exaltata, nunc cum depressa stimulum recipiendi facultate incedit.

Asthenia incitationis *directa* motum organicum imbecillem praebet, facile exhauriendum, stimulis levissimis jam excitandum. Debilitatis vitalis directae (§. 112.) comes atque progenies eandem cum hac originem agnoscit, utplurimum a stimulorum necessariorum subtractione repetenda. Pro diversis, quae invadit, systematibus et organis sub diversa etiam facie in conspectum venit, de qua infra sermo reiterabitur.

§. 227.

Asthenia incitationis *indirecta* infirmum exprimit motum organicum, et inertem simul, non nisi stimulis solito fortioribus provocandum. Ex ipsius vitae torpore procedens, eandem etiam ac hic pathogeniam admittit (conf. §. 113). Quamvis non ubique, frequentius tamen hypersthenіae incitationis ad summum usque intensae effectus, inmodico stimulorum usui debetur. Extremum astheniae hujus indirectae gradum *paralysis* excipit, quae motum animalem et omnem motus facultatem extinctam designat. Organa paralysi correpta interne quidem vivunt, sed non nisi vitam inferiorem, imperfecte plasticam, ad eam potentiam, qua in sensibilitatem et irritabilitatem efflorescit, sese extollere imparem.

§. 228.

Quodsi peculiarem motus organici *naturam* adtente consideraveris, eundem ubique ex duplici nisu, altero in expansionem, in contractionem altero, compositum reperies; quorum alter alterum sollicitat et simul etiam determinat. Certa

est et lege quadam sancita singulo organo horum motus factorum ratio, quae turbata primum multorum incitationis morborum momentum sistit.

Ad hoc animadvertens turbas non paucas in vita animali offendes, quae motui per expansionem absolvendo debentur, dum a legitima ad oppositum ratione recedit; neque pauciores, quae ab eodem contractionis vitio repetendae erunt. Graves hi incitationis errores, a pathologis pro dignitate sua nondum satis aestimati, uberius dilucidati adparebunt, ubi ea, quae de morbosa incitatione generatim hic exponimus, ad singulas illius species adplicaverimus.

§. 229.

Est adhuc aliud incitationis a ratione normali recedentis genus, ad mutuam, qua singula corporis humani systemata et organa se invicem adficiunt, rationem reducendum. Commercium enim organicum et vitale, quod inter omnes corporis partes intercedit, et quod inter alias consensum, inter alias oppositionem restituit, in causa est, ut, quae in altera corporis provincia excitantur, in altera aut similes aut oppositas provocent. Cujus consensionis et dissensionis morbosae ad motus organicos relatae ratio et diversitas ex illis facile colliguntur, quae de iisdem totius vitae vitiis §§. 120 — 124. explicata sunt.

§. 230.

Hae generales incitationis a recto tramite deflexiones. Cum vero vita animalis per varias incitationis species in lucem emergit, quarum singulae suus praeest adparatus organicus peculiaris, unde et singula aliam atque aliam faciem sub secunda et adversa valetudine induit: non solum utile, sed necesse potius putamus, ulterius hic ostendere, quomodo, qui hucusque expositi sunt, incita-

tionis errores in *motu cellulari*, *nervoso* et *musculari* sese habeant.

De incitatione cellulari abnormi.

§. 231.

Lentus ille, qui per telam cellularem absolvitur, motus generalibus vitae legibus et conditionibus subjectus, suam quoque principiorum oppositorum conflictui originem debet. Omni telae cellulari perpetuus insidet in contractionem nisus, ex quo organa penitus rigescerent, nisi opposita quaedam efficientia, expansionem ubique moliens et turgorem vitalem edens, reniteretur. Cujus nisus et renisus ratio mutua motus cellularis modum determinat, qui stimulis sollicitatur, relativum istorum aequilibrium pro tempore tollentibus. Major caeteroquin, ac vulgo creditur, motus cellularis dignitas, ut qui multa solus movens, reliquos motus organicos sublevat dirigitque, vitae quoque plasticae locum cedit et limites praescribit.

§. 232.

Utroque illo nisu, ex quo motus cellularis procedit, ultra normae gradum intenso, aut infra eundem imminuto, totus etiam hic motus nunc hypersthenia, nunc asthenia laborabit, eaque vitia illis praeprimis functionibus communicabit, quibus motus cellularis pro maxima parte praeest: resorptioni scilicet, humorum per vasa lymphatica et venas, nec non per ductus deferentes propulsui, occulto, qui in viscerum parenchymate viget, motui etc.

§. 233.

Utplurimum tamen in motu cellulari a norma recedente recta inter nisum expandentem et contrahentem ratio turbata est. Sic non rara est exsuperantem in contractionem nisum observandi occa-

sio, quo strictus organorum habitus atque rigiditas, vasorum et cavorum angustatio, macies, major ad spasmos dispositio, nec non varia reliquorum motuum et functionum impedimenta generantur. Contractionis principium aut absolute, aut relatum ad decrescentem turgorem vitalem praevalens, vitio huic subest, quod altero modo adstringentium abusus, altero modo frigus provocare potest.

§. 234.

Ex inminuta contrahendi facultate effectus oppositi: partium relaxatio, receptaculorum et canalium dilatatio, resorptionis languor, humorum in vasis, per quae tarde repunt, accumulatio, infirmus organorum nexus etc. prodibunt. Principium contractionis ipsum debilitatum, aut nimiae cedens expansioni, erroris hujus culpam gerit, quem nunc inmoderata irritatio, nunc violenta partium extensio mechanica, nunc, quae modo magis chimico cohaesionem infringunt, alcalium, praeparatorum hydrargyri, aut salium aliorum abusus, vel et victus parcior, potus calidus crebro usurpatus, aër aestuans simul humidus, minor in eodem potentia electrica etc. inducere solent.

§. 235.

Turgor telae cellulosae *vitalis* iisdem vitiis obnoxius limites praescriptos subinde transgreditur, huncque excessum a stimulis repetit processum vitalem ea ratione sollicitantibus, ut expansionis principium vi justo majori erumpat, sive forinsecus adplicentur corpori humano, sive in commercio vitali radicentur, quod telam cellulosam inter et reliquas partes vivas, v. g. nervos, intercedit. Organorum cellulosorum inflatio, uberior humorum ad eadem adfluxus, secretionis et nutritionis augmentum, caloris et sensilitatis exaltatio et, turgore nimis intenso, contextus cellulosi relaxatio,

effectus exhibent, ad hunc usque fontem reducendos. Attamen et hoc memoria retinendum est, turgoris vitalis praevalentiam non ubique ejusdem principio revera adaucto, sed hinc inde decrescenti potius in contractionem nisui deberi.

Rationes inversae turgoris vitalis aberrationem in partem oppositam et, quae inde fluunt, sequelas dilucidabunt.

De abnormi nervorum incitatione.

§. 236.

Quae in nervis latet, facultas motrix, (incitabilitas nervorum) *sensilitatis* nomine insignita, et hic, sicut ubique in corpore vivo, ex conflictu principiorum oppositorum emergit; cujus tamen in nervis ea ratio est, ut, quod in expansionem nititur, principium vim praevalentem sibi vindicet, et stimulis externis lacessitum, in motum erumpat per nervos *radiantem*, motui, quem lux et electricum edunt, prae aliis aequiparandum. Systematis nervosi incitatio, quam et *vitam sensiferam* dicunt, generalibus incitationis legibus, et iisdem ac omnis reliqua erroribus obnoxia, quasdam tamen sub secunda et adversa valetudine rationes peculiares contrahit et pathologi adtentione non indignas.

§. 237.

Hypersthenia vitae sensiferae conflictum alacriorem inter nervos, vi et sensilitate majori instructos, et stimulos fortiores supponens, non raro per commercium vitale inter sanguinem et systema nervosum intensius, quale sub majori sanguinis ad encephalum et medullam spinalem impetu obtinet, alias per sensuum et animi stimulos inmodicos pro-

vocata, in maniam, furorem, convulsiones hypersthenicas erumpit.

§. 238.

Asthenia incitationis nervosae directa imbecillem exhibet nervorum agilitatem, qua fit, ut exigui quamvis stimuli actionem nervorum rapidiorem, inordinatam, citius exhauriendam excitent, unde sensus molesti, dolorifici, anxii, fallaces, insomnia, deliria, spasmi, convulsiones.

Attamen ne quis credat, exaltatam nervorum sensilitatem veram eorum debilitatem ubique supponere. Nam, quam incitationis theoria proposuit, rationem inversam inter actionis vim et stimuli impatientiam, neque scientia demonstravit ubique constantem, neque confirmavit experientia, ut quae casus potius offert non adeo raros, ubi cum maximo robore summus simul sensilitatis gradus conjunctus incedit, id quod in cerebri inflammatione observare licet: cujus phaenomeni rationi reddendae neque theoria deest (§. 218.).

§. 239.

Asthenia incitationis nervosae indirecta languidam nervorum stimulos aegrius percipientium actionem designat, in stupore sensuum et languore motuum voluntariorum manifesta. Cujus mali ratio ex iis, quae §.227. de indirecta incitationis asthenia generatim dicta sunt, abunde intelligitur. Ad summum usque gradum delata haec debilitatis species in nervorum *paralysim* transit, seu vitae sensiferae ad inferiorem et imperfecte plasticam reductionem, ex qua facultas motrix sub sensilitatis specie emergere non potest. Varia est paralysis nervosae origo: nunc ex nimia vitae sensiferae intentione, nunc ex sensilitate directe exhausta, nunc ex turbato nervorum cum nervis vel et cum vasis sanguiferis commercio, repetenda.

§. 240.

Nullibi in corpore humano commercii dynamici leges tantam sibi, ac in nervorum systemate, potestatem vindicant, partim ex nexu multiplici, tum organico, tum vitali, qui non solum inter nervos et nervos, sed et inter hos et reliquas corporis partes intercedit; partim ex peculiari motus nervosi indole, qui radians per maximas illico distantias diffunditur, intelligendam. Hinc et tot vitae sensiferae adfectiones morbosae abnormem vel conspirationem vel oppositionem involvunt, in dijudicando et tractando morbo non negligendam.

§. 241.

Vitae sensiferae a recto tramite aberrationes ob magnam simul vim, quam et in reliqua vitae munera exserunt, medici adtentionem adtrahant necesse est. Ut non solum in turbandis reliquis incitationis speciebus, praeprimis motu musculari, multum valeant, sed vitam quoque plasticam vario modo pessumdent, intendant, retineant, quoad indolem aliam atque aliam reddant: id quod mutationes graves testantur, quas animi motus in secretionibus et humoribus secretis: saliva, lacte, bile etc. inducunt; unde simul ad illud concludere licet, quod nervorum incitatio male adfecta in ipsorum nervorum et aliarum corporis partium nutritione confundenda efficere possit.

De motu musculari abnormi.

§. 242.

Facultas musculorum motrix, quae *irritabilitatis* nomen obtinuit, iterum ex vita illorum interna ad certum potentiae gradum elata procedit, cujus quasi elementa vita cellularis et nervosa in unam congredientes constituunt. Qui observationi patet,

musculorum motus, fibrarum *contractione* absolvitur, quae renitenti *expansioni* internae, cum inerti quadam et passiva relaxatione, quam vulgo admittunt, non confundendae deinde cedit. Quies musculi non nisi adparens est, et mutuo inter duplicem — in contractionem et expansionem — nisum aequilibrio tribuenda. Stimulus externus hocce aequilibrium ita tollit, ut, quae contractioni praeest, efficientia pro tempore superet, et in motum conspicuum erumpat.

§. 243.

Stimuli fortiores musculis validis, ad gradum altiorem irritabilibus adplicati hypersthenia motus muscularis provocant, quam utrumque hujus motus momentum — alterna nimirum contractio et expansio — ultra normam intensum enunciat, et cujus violentae cordis agitationes sub synocha, nec non phreniticorum robur taurinum exempla praebent. Stimulum fortiorem musculis voluntati obtemperantibus major nervorum impetus, iis, qui voluntatis imperio subducti sunt, (v. g. cordi, intestinis), sanguis, nutrimenta, bilis etc. addunt, vel et materiae penitus alienae, quae vi stimulante justo majore gaudent. Irritabilitas musculi acrior et efficacior vitae illius internae, per causam quamcunque nimis intensae, debetur.

§. 244.

Ex his et iis deinde, quae de incitationis vitiis generatim dicta sunt, facile colligitur, quaenam sit debilitatis motus muscularis directae et indirectae origo et ratio. Motus muscularis debilitate directa peccans, stimulo quidem levissimo excitatur, imbecillis tamen, brevi exhauriendus, in spasmum facile aberrat. Debilitate indirecta adfectus musculus non nisi stimulo fortiori ad actionem cietur, torpidam semper et infirmam. Paralysis musculi, seu facultatis

motricis extinctio, vel paralysis nervosae (§. 239.), vel vitae propriae ad imum prostratae effectus est. Quo musculus laborat, vitae propriae languor aut ab impedito illius cum systemate sanguifero commercio, aut ab imperfecta nutritione, aut a substantiae, qua constituitur, alienatione, aut a nimia fibrarum muscularium distractione, concussione, contusione, repetendus erit.

§. 245.

Peccat tandem motus muscularis legitima inter utrumque illius factorem — nisum contrahentem et expandentem — ratione ita sublata, ut alter alterum constanter sufflaminet. Ita oritur fixa fibrarum muscularium contractio, turgori renitenti non amplius cedens, seu *spasmus tonicus*, qui sat saepe irritationi morbosae debetur, harum fibrarum in contractionem nisum praecipue sollicitanti: quin tamen desint spasmi originis negativae, ut qui per causas provocantur turgorem expandentem debilitantes, unde contractionis principium vim relative saltem praevalentem pro tempore sibi vindicabit. Hinc, quae turgorem vitalem aut nervorum in alias partes vim inminuunt, v. g. frigus, magna sanguinis jactura, animi adfectus deprimentes et similia, non raro spasmos generare solent.

§. 246.

Multiplicis, quod inter motum muscularem et reliqua vitae munera interest, commercii non inmemorem neque fugient sequelae malae, quae ex peccante hoc motu in musculorum ipsorum nutritionem, in vitalem nervorum et vasorum actionem, et in eas praeprimis functiones, quibus musculi moti directe inserviunt, redundabunt.

SECTIO II.

DE MORBIS ORGANICIS.

§. 247.

Nos sub morbis organicis non materialia organorum vitia, a dynamicis penitus sejuncta, intelligere, sed ipsius potius vitae a norma aberrationum genus peculiare, quod peccantibus rationibus ejusdem *mechanicis* innititur, §§. 92—98 abunde monuimus, simulque probavimus, hos vitae recessus eodem jure ad morbos referri, ac illos, qui ex turbatis rationibus dynamicis proxime procedunt. Singula enim vitae actio non tantum *vigore* peccare potest et *indole*, sed *directione* etiam, quam sibi legit, et quae ab organorum, in quibus viget, formatione quam maxime dependet. Sicuti igitur vita in corpore organico incolumis esse nequit, nisi ipsa sit *organica* i. e. certis organis adstricta, horumque textura et structura moderata: ita et harum laesiones in vitam necessario redundabunt, *morbos* editurae, qui a proxima, ex qua procedunt, causa *organici* non inmerito dicuntur.

§. 248.

In omni corporis organo duo nobis momenta distinguenda sese offerunt: *substantia* scilicet, qua constituitur, *organica*, materiis variis et elementis varia ratione composita, et peculiaris simul textura et structura, quae *formae* nobis *organicae*

notionem praebent. Substantia organica vita plastica procreatur, ut igitur illius conditio cum hujus sorte intime ubique cohaereat. Sic et organorum forma per ipsam quidem vitam delineatur; nihilominus organa formata et loca sua occupantia rationes simul mechanicas ingrediuntur, quibus turbatis eorum quoque forma a norma recedet, quin hujus recessus ratio in praegresso vitae errore quaerenda sit. Quaelibet autem formae organicae laesio, cujuscunque sit originis, sive vitalis, sive mechanicae, alienam actioni vitali viam praescribit, eoque morbum ponit, quem non inique ab organorum vitio, ex quo profluit, denominamus.

§. 249.

Ad haec vitia organica ea referenda esse censemus, quae *a*) ex cohaesione laesa, *b*) ex magnitudine et figura, *c*) ex nexu, *d*) situque organorum abnormibus, et *e*) ex vitiatis fluidorum ad solida rationibus mechanicis repetenda sunt.

CAPUT I.

De cohaesione laesa.

§. 250.

Ad organi cujuscunque integritatem mutuus particularum, quibus constituitur, contactus, et illa simul adtractionis vis requiritur, ut sat firme inter sese cohaereant. Mutua haec particularum adtractio ad eum usque gradum infracta, ut inter se cohaerere cessent, *cohaesionis laesionem* refert, sive mutuus illarum contactus simul sublatus sit, sive non.

Existunt cohaesionis laesiones non solum *me-*

chanicae sed et *dynamicae originis.* Quae vi mechanica inducitur, cohaesionis laesio *contusionem*, *vulnus*, *fracturam ossis* comprehendit. Ad laesionem cohaesionis originis dynamicae *ulcus* referimus.

§. 251.

Contusio simplex mutuam particularum organon aliquod componentium adtractionem vi mechanica aut ad summum labefactam aut penitus sublatam designat absque manifesto hiatu, qui tamen simul adesse potest, si contusioni vulnus accedit.

Pars contusa non solum rationes organicas sed et vitales alienatas offert. Dum enim organi cujusdam particulae a se invicem secedunt, nisus etiam et renisus vitalis inter easdem vigens debilitatur, et a praescripta simul via deflectitur. Hinc sensilitatis, irritabilitatis, vitaeque plasticae prostratio, humorum in vasis relaxatis torpidisque, vel et extra illa, accumulatio, et insignis inde partis contusae tumor. Renisus alacrior, quam partes adjacentes minus laesae mutationibus his materialibus et dynamicis in parte contusa provocatis opponunt, ad inflammationem usque saepe intenditur, quae ob destructionem in parte contusa jam dominantem in suppurationem vel et in sphacelum quam maxime nititur.

§. 252.

Vulnus est laesio continui in parte solida molli hiatum offerens, per vim mechanicam inducta. Partium internarum nudatio, humores effusi, aër externus et peregrina alia, ipse processus vitalis, in parte vulnerata per mutatas in eadem rationes mechanicas alienatus, vitae restituentis renisum eo usque intendunt, ut in inflammationem abeat, quae, quamvis incommoda sat multa secum ducens, certum simul vulneris sanandi remedium largitur. Duplex autem hujus sanationis

ratio est, ut quae vel per citam, ut dicunt, unionem, vel per suppurationem absolvitur. Vulneris per citam unionem sanatio lymphae coagulabilis ope fit, qua labia vulneris inter se conglutinantur, et denuo paulatim concrescunt. Quod ut rite peragatur, labia vulneris integra, neque contusa, mutuus eorum contactus, et moderatus inflammationis vigor requiruntur. Sub oppositis vero conditionibus, vulnere nimirum nimis hiante, labiis ejusdem contusis laceratisve, nisu plastico in parte laesa, vel per totum corpus languente aut alio modo vitiato, inflammatio in suppurationem transit: sub qua lymphae coagulabilis loco pus secernitur, liquidum ex altera parte plasticum, et in novam substantiam organicam paulatim solidescentem concrescens, ex altera vero, quae in vulnere haerent, particulas destructas solvens, earumque eliminationem adjuvans, quo fit, ut relictus a vulnere hiatus tandem claudatur, et pristina restituatur organi integritas. Dum omnia haec absolvuntur, partis adfectae functionem diversimode alienari, per se liquet.

§. 253.

Vulnera pro varia, quam ab instrumento laedente habent, conditione, pro partium laesarum differentia, pro periculi, quod vitae minantur, et pro facilitatis, qua sanationem admittunt, gradu varie dividuntur. Pathogenia ad eam modo, quae ex vulneris origine et constitutione varia procedit, diversitatem adtendens, respectu instrumenti laedentis, et pendentis inde laesionis indolis, vulnera in *simplicia* et *contusa* dividit.

§. 254.

Ad vulnera simplicia *secta*, *caesa*, *puncta* referuntur.

Vulnus *secando* inflictum fit acie simplici in lineam extensa per partem organicam ducta. Acie

acutissima effectum, vulnus refert simplicissimum, ab omni contusione liberum, in quo praeter continui laesionem nihil aliud morbosum, et quod citam unionem, per inflammationem sic dictam adhaesivam, facillime admittit; factum autem instrumento obtuso aut scabro, vulnus etiam sectum contusionem aliquam involvere potest.

Vulnus *caesum* acie secante inducitur ex alto in partem organicam violenter acta. Instrumento satis acuto inflictum vulneri secto simile est; acie vero scabra, aut plus minus obtusa, aut partibus illisa ossibus superstructis, vulnus caesum quoque cum contusione, vel et cum ossis fractura complicatum erit, nec ubique absque suppuratione sanandum.

Vulnus *punctum* apice acuto infertur, partes organicas profundius penetrante, et canalem angustum relinquente. Cum instrumentum pungens ad interiora facile penetrat, et, quae ibi reconduntur, viscera nobiliora saepius laedit; cum in canali, quem format, angusto fluida effusa, non raro intercepta, stagnant, et in corruptionem ruunt: patet majus vulneris puncti discrimen, et major sanationis difficultas.

§. 255.

Ad vulnera *contusa* praeter ea, quae corporibus obtusis violenter adplicatis, quae globis ex armis ignivomis projectis, et quae morsu inducuntur, *rupta* quoque et lacerata numeramus. Quoad formam eo differunt, quod alia magis plana et aperta sunt, alia vero canalem profundius penetrantem referunt. Quae inde in partem laesam redundant mala, facile intelligentur, si ea, quae de contusione dicta sunt, illis, quae ad vulnerationem spectant, addideris (conf. §§. 251. seqq.).

§. 256.

Laesio continui, qua os in frusta a se invicem

separata dividitur, *fractura* dicitur; *fissura* vero separatio linearis, ultra quam ossis partes sat firmiter adhuc cohaerent. Vi cuilibet mechanicae debentur, os vehementius adgredienti. Est etiam morbosa cohaesionis in ossibus imminutio: (teneritudo, mollities, indoles tabida, vel et fragilitas vitrea), ex vitae plasticae vitio nata, qua fit, ut vi quamvis minori frangatur os, morbosa igitur adsit ad fracturam dispositio. Os fractum partes molles distendit, irritat, laedit, membri adfecti motum organicum impedit. Qui omnibus his turbis in parte laesa excitatur, vitae renisus, uberiorem ibidem materiae plasticae secretionem sustinet, quae magis paulatim magisque solidescens, massam ab initio mollem, deinde cartilagineam, ultimo osseam producit, quam callum adpellant, et per quam cohaesione inter ossis frusta restituta, hujus tandem integritas restituitur.

§. 257.

Alterum continui laesionum genus eas comprehendit, quae originis dynamicae, vitae plasticae morbosae, aut praevalenti potius in hac ipsa nisui destruenti debentur, et *ulcera* vocantur. Processus, quo generantur, morbosus: ulceratio, suppurationis species est; in eo tamen ab hac diversa, quod, sicuti in hac nisus plasticus, in illa resolvens manifeste praevaleat. Hinc plaga ulcerans fluidum secernit tenue, acre, quod *sanies* s. *ichor* dicitur, ex quo aut nulla regeneratur massa organica, aut talis, quae ad resarciendum amissum nec sufficit, nec satis idonea est.

§. 258.

Variae sunt vitae plasticae aberrationes, quibus fit, ut aut inflammatio in ulcerationem illico abeat, aut, qui antea fuit, abscessus in ulcus convertatur: uti nimia plagae inflammatae aut suppu-

rantis irritatio, diathesis corporis hectica, cachectica, scrofulosa, syphilitica, arthritica etc.

Varia est ulcerum *divisio*, ex principio vario deducta. Pro diverso, quo generantur, aut sustinentur, statu morboso, in scrofulosa, arthritica, syphilitica, scorbutica etc. distinguuntur: pro diversa superficiei ulceratae et secretae ibidem saniei conditione, in fungosa, callosa, impura, phagedaenica etc.; pro diversa ipsius ulceris forma, in aperta et fistulosa.

CAPUT II.

De partium magnitudine et conformatione abnormi.

§. 259.

Vitae in organo quodam vigentis vis, caeteris paribus, moli ejusdem et *magnitudini* respondet, sicuti actionis vitalis directio, et ad reliquas corporis partes ratio, per organi *conformationem*, tum externam tum internam, magnopere definitur. Sequitur inde, graviores organorum a recta magnitudine et conformatione aberrationes vitalem quoque organorum renisum, et debitam omnium conspirationem atque concentum necessario turbare.

Vitia autem a magnitudine organorum et conformatione abnormi repetenda 1. ad incrementum partium, excessu aut defectu peccans, 2. ad tumorem, 3. ad excrescens, 4. ad dilatationem et 5. angustationem cavorum reduci possunt.

§. 260.

Incrementi, sive ad totum corpus, sive ad singulares hujus partes relati, vel excessu, vel

defectu peccantis ratio pathologica §§. 131 et 132. satis explicata, nobis videtur: quibus nihil aliud hic addendum habemus, nisi quaedam de effectibus malis, quos nimium organi cujusdam incrementum inducere solet. Organo quodam ultra symetriam increscente, conformatione caeteroquin, textura et materia normae convenientibus, illius etiam vita et functio peculiaris ab initio quidem intenduntur: quo magis vero organi moles ultra limites eidem praescriptos augetur, eo magis etiam organa vicina ulteriori illius extensioni renituntur, unde motui ejusdem vitali et functioni cuicunque non exiguum impedimentum opponitur. Sed et organa vicina, quibus per nimium alterius incrementum proprium, quod occupant, spatium angustatur, simile inde obstaculum mechanicum experiuntur, unde motus illorum organicus, liber humorum per vasa circuitus, sensilitatis et irritabilitatis exclusio, et vitale, quod cum reliquis sustinent, commercium, plus minus arcentur, vel et penitus supprimuntur.

§. 261.

Moles organi cujusdam, non a luxuriante nutritione, sed a distendente potius materia, in eodem praeter normam collecta, ultra limites suos inflata *tumor* dicitur. Varia est tumorum origo et ratio: subinde vasis debentur humoribus nimis turgidis; alias fluidis e vasis effusis, secretis, majorique copia accumulatis; alias impeditae secretorum resorptioni aut excretioni, hinc inde materiae penitus alienae organi interiora ingressae, vel ibidem etiam generatae.

Effectus tumorum generales partim cum iis conveniunt, quos brevi antea nimio partium incremento tribuimus; partim cum metamorphosibus singularibus cohaerent, quas tumores subeunt, et

quae pro varia horum natura et ipsae magnopere variant.

§. 262.

Magna est tumorum diversitas, quae nunc a partibus adfectis, nunc a processibus morbosis, quibus suam tumores originem debent, nunc a materiis in iisdem contentis repetitur.

Tumores, plantarum parasitarum ad instar, organis adhaerentes et in proprio involucro materias varias abscondentes, *cystici* vocantur. Utplurimum in textu celluloso nascuntur, cujus in contractionem nisus, ex causa quacunque, dynamica aut mechanica, infractus, praecipuam illorum rationem continere videtur. Hoc enim fit, ut humores, in cellulas aut glandulas secreti, non debite resorbeantur et ulterius promoveantur, sed stagnantes colligantur, et sub variis tandem formis coagulati, atque metamorphoseos legibus subjecti, variam referant molem et speciem. Indoles diversa, quam materiae tumoribus cysticis inclusae per metamorphosim, quam subeunt, paulatim induunt, ipsis etiam tumoribus cysticis varia cognomina imposuit. Quae materiam continet mellis spissitudinem referentem, *Meliceris* vocatur; *Atheroma*, quae pultis specie impletur; *Steatoma*, quae massa lardo aemula infarcitur; *Osteosteatoma*, quae nucleum quasi cartilagineum gerit.

Tumorum cysticorum involucrum pluribus saepe membranis, sibi invicem incumbentibus, componitur, cavum exhibens tela cellulosa pertextum. Cum organo, cui adhaeret, non nisi textu celluloso conjunctus, tumor cysticus propriam quidem vitam vivit, sed mere plasticam et ordinis inferioris. Accidit tamen, ut per irritationem aliquam haec ipsa ad inflammationem usque exaltetur, quae in

ulcerationem mali moris nititur, organis, quibus adnatus est tumor, non rara insidiosam.

§. 263.

Cum tumoribus cysticis quoad originem et sequelas multa communia habent *excrescentia*. Est autem excrescens adpendix texturae organicae, radicem suam in organo quodam figens, ex cujus deinde superficie emergit. Pro varia, qua constituuntur, substantia, vel et pro variis, quibus adcrescunt, corporis animalis partibus varie denominantur. Pertinent huc polypus, sarcoma, condyloma, fungus haematodes et medullaris, verruca, clavus, exostosis.

§. 264.

Polypus excrescens est e membrana mucosa stilo plerumque graciliore enascens, corpore crassiore in cavum aliquod, uti narium, faucium, uteri, vaginae, intestini recti, pendulum. Eadem, ac ipsa menbrana mucosa, tela cellulosa, magis tamen relaxata, constitutus, nec secretionis mucosae oblitus, *polypus mucosus* vocatur: per ulteriorem vero metamorphosim texturam non raro fibrosam vel et scirrhosam contrahit, et *carnosi* atque *maligni* inde cognomen.

Excrescentia cellulosa aliis corporis partibus adnata, mollia, rubella, carnosa, *sarcomata* dicuntur; *condylomata* vero, si ani orificium vel genitalia obsident, ubi a venerea infectione suam utplurimum originem repetunt.

Fungus haematodes est progenies organica, parasita, textu celluloso molli constans, vasis sanguiferis copiosissimis pertexta: quae cellulae si massam medullae cerebri analogam recondunt, fungus inde *medullaris* nominatur. *Verrucae* excrescentia cutanea sunt, attamen subinde profundius et ad periostium usque penetrantia, quae pedum

digitis insidentia *clavorum* obtinuerunt nomen. *Exostosis* tuber osseum est, ex ossis superficie emergens.

§. 265.

Quae de tumorum cysticorum origine dicta sunt, ad explicandam quoque excrescentium generationem adplicari possunt. Si nimirum nisus plasticus in loco quodam per contrahentem textus cellulosi renisum non satis coërcetur, facile fit, ut, quam procreavit, molem organicam ultra limites praescriptos propellat, et provocato excrescente luxuriet. Hinc intelligitur, cur non tantum potentiae mechanicae, pressione, extensione, concussione etc. offendentes, sed et morbosae vitae adfectiones, (tales praeprimis, quae vi quadam destruente textum cellulosum adgrediuntur, v. g. metamorphosis syphilitica, scorbutica, canceratica), tantam sibi potestatem in generandis excrescentibus vindicent.

Eandem quoque adfinitatem cum tumoribus cysticis effectibus suis comprobant excrescentia. Corpus scilicet, cui adhaerent, organicum non solum ratione mechanica male adficiunt, sed commercium etiam vitale cum eodem ingrediuntur, semper vero infensum et non raro deleterium. Utplurimum altiorem vitae gradum, ac tumores cystici, adsecuta, corporis animalis organis interius, et sat saepe per vasa sanguifera, conjunguntur: unde et major illorum in inflammationem et ulcerationem malignam nisus, qua et organon, cui adfixa sunt, inficitur, et totum saepe pessumdatur corpus animale.

§. 266.

Cavorum etiam et vasorum capacitas, excessu, vel defectu peccans, magnitudinis vitium praebet, quo vel integra cavitas, vel altera modo illius pars, vel et solum ostium, sive admittens, sive

emittens laborat, cujusque culpa vel in cavorum contentis vi justo majori in latera nitentibus, vel in horum renisu infirmiore quaerenda erit.

§. 267.

Capacitas cavi cujusdam per nimiam parietum, quibus circumscribitur, a se invicem distantiam ultra modum increscens *evrisma* pathologis dicitur; a nimia contentorum aut mole aut expansione, vel a membranarum parietes formantium robore vitali et cohaesione debilitatis, vel denique a partium cava circumdantium et munientium defectu, laesione aut relaxatione, repetendum. Quae inde sequuntur, mala pro vario dilatationis gradu varia sunt. Ab initio membranae vasorum relaxantur, et suum simul in contenta renisum vitalem infractum ostendunt, unde humorum accumulatio, stasis, corruptio, procedunt.

Dilatatione ulterius increscente, oritur pororum, quibus membranae notantur, ea amplificatio, ut humores contenti transsudent: *diapedesis* veterum, quam a *diaeresi*, sive continui in membranis laesione, distinguendam esse docuerunt. Quam vasis laesionem *rexim* dixerunt, si per nimiam membranarum a contentis distentionem — *diabrosim* vero, si per earundem ab acri quodam destructionem inducta fuerat.

§. 268.

Ostii cavitatis cujusdam, sive admittentis, sive emittentis, dilatatio nimia *anastomosis* pathologis audit, ex communibus dilatationis causis oriunda, hinc inde sphincteris, si quis adest, resolutioni adscribenda. Nihil est, quod vitio huic in cavis majoribus, in ductibus glandularum deferentibus, aut in aliis ejusmodi canalibus repugnaret: quod vero in vasis sanguiferis tam diu in dubium vocabitur, quam vasorum minimorum ostiola, tum ex-

halantia tum sorbentia, ab anatomis demonstrata non fuerint.

In aliis vero vasis et canalibus obtinens anastomosis multas ciet functionum turbas: impediens resorptionem, secretorum profusionem, excernendorum incontinentiam etc. causans.

§. 269.

Non exigua functionibus obstacula per abnormem receptaculorum et vasorum *angustationem*, vel et plenam illorum obliterationem, opponuntur: ad quod vitii genus obstructio, obstipatio, collapsus, contractio et coalitus, qua species a pathologis referuntur.

§. 270.

Obstructio (emphraxis) est canalis cujusdam per materiam stagnantem oppletio, fluido succedenti transitum intercludens. Peregrinum omne, aut densitate aut mole canalis lumini et renisui vitali non respondens; vel materia inquilina ita alienata, ut tubum proprium permeare non possit; vel ipsius vasis adfectio spastica, inflammatio, compressio, fluidi, quod continet, stagnationi, coagulo, coaguli incremento, interiori cum canalis parietibus contactui occasionem subministrantes, obstructionem generare solent. Quae inde contentorum per canales motui, secretioni, nutritioni, excretioni, resorptioni, struuntur impedimenta, adeo manifesta sunt, ut ulteriore non indigeant explicatione.

§. 271.

Hoc vitium existere, in dubium vocari non poterit, cum in tubis majoribus oculo inermi sat saepe conspicitur; sicuti illius in vasis sanguiferis praesentiam non adeo raram viscera cadaveris docent, injectioni impervia. Attamen non minus verum est, morbos non paucos, qui ex vasorum sanguiferorum obstructione alias deducti sunt, ex vitio longe alio

et saepius contrario derivandos esse: id quod iterum glandulae probant et viscera, quae in vivis obstructa videbantur, in mortuis autem fluido per siphonem injecto solito magis patebant.

§. 272.

Obstipatio (stenochoria) cavum aliquod angustatum denotat a parietibus mole auctis et in ipsum cavum prominentibus, quam membranarum incrassatio, earum in substantiam alienam: cartilagineam, osseam etc. conversio, tumor, excrescens in iisdem natum, progenerant, et cujus specimina oesophagus, pylorus, intestina etc. hoc vitio impedita non raro offerunt.

§. 273.

Compressio (thlipsis) est cavitatis, per parietes a vi quadam externa premente sibi invicem adproximatos, inminutio, quae gradu aucta, et parietibus in mutuum contactum redactis, in plenam cavi obliterationem transit. Moles viscerum adjacentium nutritione luxuriante aut tumore ultra modum increscens, vis mechanica quaecunque alia, constringens, contorquens, distrahens etc. in causa sunt.

§. 274.

Collapsus (synicesis) flaccidorum cavi parietum ad se invicem accessum sistit, a nimia illorum relaxatione, paralysi, aut a subita humorum distendentium evacuatione: vitium caeteroquin discrimine plenum et partium adfectarum morti saepe proximum.

§. 275.

Contractio cavitatis coarctatio est ex praevalente membranarum, quibus circumscribitur, in contractionem nisu vitali. Subinde cicatrix, aut alia substantiae organicae alienatio, permanentis ejusmodi contractionis culpam gerit; quod vitium in

oesophago, ventriculo, intestinis, ductibus biliferis, vesica urinali, urethra, utero etc. observare licet.

§. 276.

Cavitatis cujusdam abolitio, a laterum inter semet ipsa aut cum contento coagulo concretione, *coalitus* s. *symphysis* dicitur. Obstructio, obstipatio, contractio, compressio, gradu auctae in coalitum tandem transeunt, quem nihil magis accelerat, quam vasis aut canalis inflammatio, lympham suppeditans conglutinantem et citissime solidescentem.

CAPUT III.

De nexu partium abnormi.

§. 277.

Ut functiones complures in unam vitam conspirent, plura etiam organa in unum corpus organicum nexu mutuo conjungantur necesse est. Variae autem, in quas varia corporis organa congrediuntur, rationes vitales et mechanicae varium quoque nexus mutui gradum et modum sibi requirunt, certis legibus definitum. Qui his legibus repugnat, nexus primo quidem mechanicum organorum commercium turbat, quod vero et rationes vitales a norma simul reducens, morbos in lucem edit, cum nexu illo abnormi necessitatis vinculo cohaerentes.

Varias hujus vitii species ad duo genera: *nexus excedentis* et *deficientis*, reducimus.

§. 278.

Nexus organorum *excessu* peccat *a*), si partium, quarum connexio laxior requiritur, strictior adest conjunctio; ita quidem, ut organorum motus ultra modum cohibeatur, aut penitus sufflaminetur.

Telae cellulosae organis interpositae; membranarum et ligamentorum rigiditas; multiplicatus inter partes, quae sibi invicem junguntur (v. g. inter articulorum superficies) contactus; mediorum separantium, e. g. synoviae, vaporis serosi, pinguedinis defectus, id mali genus efficiunt, cujus sequelae abunde patent.

Specimina hujus vitii sint: *ankyloglosson*, seu linguae ad oris basim adstrictio per fraenulum aut contractum, aut ad linguae apicem usque productum, quo necessarii illius ad sugendum, glutiendum et loquendum motus retinentur; et articulorum rigiditas, cujus origo ex illis elucebit, quae de ankylosi mox dicturi sumus.

§. 279.

Magis adhuc mechanicum organorum commercium confunditur *b*), si, quae separatae esse deberent, partes praeter normam uniuntur; vitium, quod pro organorum adfectorum diversitate nunc *atresia*, nunc *ankylosis* dicitur.

Atresia partium solidarum mollium, quas natura separatas esse voluit, firmior et constans conjunctio est. Accidit organis per longius temporis intervallum in contactum mutuum redactis, praeprimis, si media, quibus interpositis coalitus alias praecavetur: epidermis, halitus serosus, smegma oleosum etc. desunt, et nisus simul plasticus ad inflammationem usque intenditur: sub hac enim lympha secernitur in coagulum pronissima, partes cito conglutinans et membranis ligamentisque novis connectens.

§. 280.

Occurrit hoc vitium ubique locorum in corpore humano: sic oculi palpebrae inter se et cum bulbo (ankyloblepharon), lens crystallina cum uvea concrescunt; meatus auditorius externus, anus,

vagina, os uteri, concretione non raro clauduntur; in cavis internis dura mater cum cranio, meninges inter se, pulmones cum pleura, cum corde pericardium, viscerum abdominalium alterum cum altero, testiculus cum tunica vaginali etc. frequentissime, et ex praegressa plerumque inflammatione, firmiter connexa reperiuntur.

Noxas autem hoc malum pro gradu, extensione, et ipsis, quas occupat, partibus variis varias post se trahit, liberum organorum motum impediendo, partes distrahendo, sensus ingratos, dolores, inferendo etc.

§. 281.

Non minus laborat corporis organici integritas nexu inter partes justo magis inminuto, aut penitus sublato; unde earum, quarum connexio requiritur, dissolutio, aut saltem laxior, quam par est, unio. Procedit hic error ex mediorum conjungentium defectu, ex relaxatione et imbecillitate, per nutritionem parciorem, extensionem nimiam, laesionem etc. inductis, et non exigua motus organici impedimenta efficit. Cartilaginum, epiphysium ab ossibus secessus, dentium vacillatio, articulorum infirmitas, linguae volubilitas major etc. huic vitiorum generi adnumeranda sunt.

CAPUT IV.

De situ vitiato.

§. 282.

Ut corpus revera *organicum* sit, ut singula illius pars *organon* sit, sibi scilicet simulque toti actione sua prospiciens, suo singulo locus et, quem

teneat, *situs* adsignetur, necesse est. Quam primum ex definito hoc situ recedit, organon quodcunque neque ab aliis, quo indiget, accipere, neque, quod caeteris debet, reddere poterit: unde omnium iterum functionum in unam vitam conspiratio et concentus tollitur et morbus ponitur, in abnormi organorum ad loca ratione totus radicatus.

Pro partis nunc ex situ normali secedentis, et pro modi, quo aberrat, diversitate varii oriuntur situs errores: uti *luxatio*, *musculi distortio*, *prolapsus*, *hernia*, *volvulus*, *aberratio*.

§. 283.

Luxatio est capituli ossis e fovea articulari secessus, cujus vitii species, aut gradus potius duo sunt: *subluxatio* et *luxatio completa*.

Subluxatio (pararthrema) levior hujus vitii gradus est, qui obtinet, dum os aut pro parte modo ex articuli fovea secedit, aut, si totum egressum fuit, resiliit quidem, sed ligamentorum et reliquarum, quibus articulus munitur et circumdatur, partium: musculorum, nervorum, vasorum, extensionem, relaxationem, laesionem et nascentem inde tumorem, dolorem, articuli inmobilitatem relinquens.

Luxatio completa (exarthrema) est perfecta capituli ossis e fovea articulari expulsio, et constans in locum alienum aberratio. Sequuntur inde ligamenti capsularis et partium proxime adjacentium, nervorum praeprimis et vasorum extensio, contusio, laceratio, et ex his iterum humorum effusio, tumor, dolor, inflammatio, suppuratio, caries. Nervorum laesio, vel et eorum per egressum ossis capitulum pressio, membri luxati stuporem et paralysim non raro efficit, quod ex mechanica jam articuli offensione, situm alienum occupat, membro socio nunc longius, nunc brevius, inmobilita-

te simul laborans. Repositione neglecta sequitur nonnunquam acetabuli resolutio et resorptio; nec desunt casus, ubi continua capituli pressio novam sibi foveam articularem formavit.

§. 284.

Luxationis aetiologia primo singularem nobis ad hoc vitium dispositionem in nonnullis hominibus offert, ex diathesi scrofulosa, rachitica, et quacunque alia, qua ossium nutritio pervertitur, ligamentorum et reliquarum partium, articulum munientium, imbecillitas laxitasque efficiuntur, aut synoviae secretio ultra modum augetur; vel ex inflammatione, suppuratione, carie oriundam, qua fit, ut causa quamvis levior, v. g. motus muscularis modum non excedens, luxationi, quae *spontanea* tunc audit, provocandae par sit.

Absente hac dispositione luxatio non nisi violentia mechanica producitur, articulo adplicata, hujusque robur superante.

§. 285.

Distortio, aut *luxatio musculi*, est violenta musculi, aut tendinis, e situ suo expulsio ob laxata aut rupta, quibus coërcetur, vincula. Causa: violens unius musculi contractio, reliquis, cum quibus cohaeret, pari passu non sequentibus. Effectus in spasmo musculi adfecti, in dolore, tumore, motuque cohibito consistunt.

§. 286.

Prolapsus, procidentia (proptosis), est visceris e cavo suo egressio, ubi nudum dependet. Moles visceris ultra modum aucta, aut eorum, quibus retinetur et munitur, relaxatio, ruptio, aut solutio, vis major eidem illata, prolapsui occasionem praebent; qui diutius constare nequit, quin sanguinis per vasa motus, organi protrusi nutritio, textura et

munus, varia ratione confundantur, et eorum etiam, cum quibus nectitur, functiones laedantur.

Quamvis quodcunque viscus per vulnus aut hiatum e cavo suo prolabi possit, frequentius tamen occurrunt:

Prolapsus ani, seu extremae intestini recti partis inversae per orificium ani, bursulae ad instar, expulsio. Utplurimum sola interna intestini membrana, a reliquis separata, egreditur.

Vaginae prolapsus, similem, ac praecedens, originem agnoscens.

Uteri prolapsus uteri e loco suo ad vaginae orificium, vel et per illud foras secessum exhibet, qui alias inversus, alias non inversus, inquirenti adparet.

Rara sunt vesicae urinalis per orificium suum prolabentis et simul inversae exempla, minus rarus iridis per corneam vulneratam, aut bulbi ex orbita prolapsus.

§. 287.

Hernia est situs vitium, ubi viscus e cavo suo egressum, in loco alieno involucro quodam absconditum haeret. Involucri hujus, utplurimum multiplicis, intima pars, viscus egressum proxime circumdans, *saccus herniosus* dicitur.

Communis herniarum causa vel in parietibus cava corporis majora circumscribentibus et coërcentibus, vel in contentis visceribus ipsis quaerenda est: sicuti enim isti, amplificatis, quibus notantur, hiatibus, aut novis praeter normam formatis, exitum saepe visceribus concedunt, ita et haec vi, qua in parietes continentes nituntur, majori foras non raro viam sibi pandunt.

Per omnem herniam forma organica offenditur, viscerum egressorum cum reliquis commercium non modo organicum, sed et, quod vasorum et nervorum ope potissimum sustinetur, vitale plus

minus arcetur, unde illorum nutritio pervertitur, textura alienatur, et omnis, cui praesunt, functio ad aliquem saltem gradum impeditur.

Prima herniarum divisio cava corporis majora, in quorum ambitu occurrunt, sequitur, ut scilicet omnes in *hernias abdominis*, *pectoris* et *capitis* distinguantur.

§. 288.

Omnium frequentissimae herniae *abdominales* sunt, quae tumores plerumque offerunt in ambitu abdominis emergentes, quibus viscus abdominale unum alterumve, per hiatum quemcunque egressum, et peritonaeo saepissime inclusum, reconditur. Multa sunt, quae herniarum abdominalium frequentiae favent. Est enim primo naturalis quaedam abdominis ad hernias dispositio, partim in parietum cavum abdominale circumdantium, partim in viscerum ibidem collocatorum singulari conditione et ad reliquum corpus ratione fundata. Cavum enim abdominale maxima ex parte parietibus mollibus circumscribitur, musculorum strato non adeo crasso constructis, quod externe integumentis communibus, interne tenui vestitur peritonaeo. Musculi interstitia hinc inde relinquunt mere aponeurotica, sola tela cellulosa firmata: nec hiatus illis desunt vasis nervisque exitum permittentes, iterum non nisi laxa tela cellulosa muniti. His accedit peritonaei quamvis tenacis conditio expansionem maximam facillime admittens. Haec integumentorum abdominalium constitutio in causa est, ut visceribus foras nitentibus non sufficiens ubique renisus opponatur.

Non minus viscerum ipsorum magno peritonaei sacco inclusorum moles admodum variabilis, laxitas, mobilitas et ea denique collocatio, ut omnes, quae a respiratione fortiori, nixu, motu et

variis corporis posituris proveniunt, violentias experiantur, hominem ad hernias abdominales disponunt.

Augetur haec dispositio per habitum corporis tenerum, mollem, laxum, obesum, et per morbos, quibus compages solida adhuc magis tenerescit, molescit et relaxatur.

§. 289.

Quidquid nunc sub hac rerum positione viscerum abdominalium in integumenta nisum ultra modum intendit, aut horum in illa renisum debilitat, ad herniam abdominalem generandam contribuit. Huc pertinent: vis mechanica abdomini externo, locis praeprimis minus munitis, illata; nimia abdominis per aërem rarefactum, per adipis, aquarum collectarum aut viscerum molem auctam impletio, expansio; eorundem viscerum per diaphragma et musculos abdominales, sub spiritu retento et fortiori ad laborem, alvi excretionem, partum etc. nixu, violenter contractos, vel et per vestes angustas, fascias, compressio, aut per saltum, equitatum, sternutationem, tussim, vomitum, concussio.

§. 290.

Multa et gravia saepe mala hernias abdominales excipiunt. Cum tubum intestinalem utplurimum offendunt, hujus etiam functiones laesae herniam recenter natam plerumque comitantur, unde digestionis difficultas, dolor colicus, flatus, alvi obstructio, motus corporis molestus: quae omnia ex intestini tractione, angustatione, irritatione, motu peristaltico intercepto facile intelliguntur. Hae quidem molestiae temporis tractu sub consuetudinis imperio paulatim mitigantur; sed insequuntur herniae, nisi fascia retineatur, incrementum ad ingentem saepe molem, abnormis partium

in eadem contentarum nutritio, texturae illarum organicae alienatio, concretio cum sacco hernioso et inter semet ipsas etc. Maxima autem discrimina *hernia intercepta* aegro struit, quae sublatam partium in hernia contentarum cum visceribus in abdomine reconditis communicationem sat liberam involvit, in nimia colli sacci herniosi angustatione fundatam, quam major intestini in herniam recepti per faeces oppletio, partium ibidem morantium incrementum excedens, herniae, aut partium vicinarum inflammatio, constrictio spastica, pressio, efficere possunt, et unde pertinax alvi obstructio, ileus, jamque, nisi ab initio adfuerit, inflammatio, suppuratio, sphacelus, mors, aut aperta in loco alieno alvus, suam saepissime originem repetunt. Subinde eodem, quo nascitur, temporis momento hernia simul intercipitur, et quin ipsa observationi satis pateat, omnia jam interceptionis symptomata et pericula in lucem edit.

§. 291.

Magna est herniarum abdominalium diversitas, pro loci, quem occupant, pro partis, quam continent, et pro temporis, a quo jam existunt, differentia.

Respectu loci adnotandae sunt: *hernia inguinalis* (bubonocele); hernia *scrotalis* (ischiocele), quam in *connatam* et *adquisitam* subdividunt, quarum ista intestini partem in tunica vaginali reclusam gerit, quae in fetu jam cum ipso testiculo descenderat, haec autem a partu nata viscus egressum in scroto extra tunicam vaginalem recondit; *hernia femoralis*, *umbilicalis*, *vaginalis*, *foraminis obturatorii*, *perinaei*.

Praeter has in quacunque alia abdominis regione: *epigastrica*, *hypogastrica*, *iliaca*, *lumba-*

ri, *dorsali* quandoque herniae occurrunt, quae frequentius tamen *lineam albam* occupant.

Nec desunt herniarum *internarum*, per diaphragma v. g. prominentium, exempla.

§. 292.

Est etiam distinctio herniarum abdominalium respectu viscerum, quae elapsa continent. Omnia abdominis viscera in hernias procidere possunt; quas prae reliquis intestina tamen et omentum frequentius occupant; ut igitur hernia *intestinalis* (enterocele), et *omentalis* (epiplocele) quotidie occurrant.

In herniis inguinalibus, vaginalibus et perinaei *vesica urinalis* non raro reperitur.

Quae ventriculum includit hernia, *gastrocele* dicitur; quae utero gravida est, *hysterocele*; quae aliud viscus gerit, aliam et consentaneam huic denominationem accipiet.

Est etiam differentia inter herniam *vetustam* et *recens natam*, cujus significatio et ratio ex praegressis facile intelligitur.

§. 293.

Cavum pectoris circumcirca firmius munitum, herniis minus obnoxium est, easque non nisi praegressa in thoracis ambitu continui laesione, per vulnus, suppurationem, cariem, fracturam inducta, contrahere potest. Sub hac enim conditione pulmonis pars, sacco, quem pleura format, inclusa, e thoracis cavo subinde procedit, et integumentis externis tecta, *herniam pectoralem* constituit.

§. 294.

Eadem ratione cerebri pars in herniam expellitur, ut quae, dura meninge circumdata, per apertam in infante suturam, et per ipsa cranii ossa, vulnere aut carie perforata, egreditur, integumenta externa in tumorem elevans. Hic tumor, qui *hernia*

cerebri (encephalocele) dicitur, cuti concolor, mollis, aequali rythmo cum respiratione subsidens et resurgens, cranii perforati margine cinctus, rudi manu pressus soporem, convulsionem et paralysim inducit.

§. 295.

Volvulus, seu intussusceptio, intestinis praecipue solennis, est partis tubi cujusdam in proximam impulsio. Oritur, dum altera tubi pars aut contracta, aut compressa in vicinam, eodem tempore dilatatam, per motum violentum, qualis sub nixu, tussi, sternutatione, et vomitu obtinet, urgetur. Sive ex altero tantum latere, sive in toto intestini ambitu obtineat: hujus angustationem, colicam, motum retrogradum, ileum lethalem, provocare potest.

§. 296.

Aberratio dicitur situs eo peccans, ut viscus, quin e cavo suo foras procidat, aut in saccum herniosum irruat, locum occupet alienum. Huc pertinent: situs error, quem *lentis crystallinae herniam* dicunt, et qui in lentis a corpore vitreo separatae ad uveam decubitu consistit, a suppuratione lentis capsulam devastante, vel a vi mechanica bulbo oculi illata, originem trahens.

§. 297.

Hysterolaxia, seu uteri inclinatio est fundi uteri aut prorsum, aut retrorsum, aut in latus alterutrum descensus, qui a varia, quam sequitur, directione congruam denominationem accepit.

Inclinatio uteri obliqua fundi uteri in latus dextrum aut sinistrum descensum denotat, uteri orificio in latus oppositum adscendente. Ea pelvis deformatio, qua alterutrum illius latus amplius redditur, vel uteri moles in latere altero ex quacunque causa nimis increscens, vitii hujus culpam ple-

rumque gerunt, cujus noxae sub graviditate praeprimis et partu persentiuntur, ut quod ventrem gravidum in tumorem inaequalem elevat, pedis alterius stuporem, varices, oedema, partus difficultatem, impeditam secundinarum solutionem, haemorrhagiam, causat.

Inclinatione uteri *anteriori* fundus illius profundius in vesicam urinalem agitur, ore retrorsum ad os sacrum converso: quod mali genus moles uteri ad faciem anteriorem aucta, placenta ibidem inserta, major musculorum abdominalium relaxatio, praeprimis vero, si plura eorum una concurrant, efficere solent. Sequuntur inde venter sub graviditate super ossa pubis dependens, vesicae urinalis pressio, impotentia urinam aut emittendi aut retinendi, blennorrhoea, partus impedimenta.

Inclinatio uteri *posterior*, s. *reclinatio uteri*, ejusdem fundum intestino recto impactum refert, orificio ad symphisim ossis pubis directo. Disponit ad hoc vitium, tribus primis a conceptione mensibus gravidam infestans, pelvis infra amplior, supra angustior; cui si in foemina, praeprimis macilenta, nixus fortior, aut vis externa, aut longior urinae retentio, accedit, facile oritur, de quo loquimur, malum, gravissimis symptomatibus stipatum, summa medici adtentione dignis. In magna, quae inde profluit, malorum serie dolor atrox, pertinacissima alvi obstructio, ischuria et ileus eminent, et mortis praecursor, sphacelus.

§. 298.

Gravem quoque situs errorem *fetus extra uterum* positus refert, sive conceptus sit in utero et per hujus tandem rupturam in abdominis cavum propulsus, sive sub ipsa statim conceptione extra uterum, aut in tuba fallopiana, aut in abdominis cavo depositus, ubi deinde, defixa ad partem pro-

ximam placenta, ulterius crescit. Cujus aberrationis tristes facilius percipimus effectus, quam causas altius latentes.

Conceptionem in tuba factam ingens hujus a crescente fetu extensio, dolor, ruptura tandem, larga sanguinis in interiora effusio et mors insequuntur. Conceptio autem abdominalis, quamvis incommoda non exigua parit, nec tam cito, nec tam certo ubique lethalis evadit. Oriuntur inde dolores abdominis, respirationis difficultas, suo tempore dolores ad partum frustranei, ventre per multos saepe annos gravido relicto. Nonnunquam ulcus, integumenta externa, aut intestinum perforans, fetum in saniem resolutum ejusque ossa effundit, foeminamque in integrum restituit.

§. 299.

Cujus etiam loci ea situs perversitas est, qua viscera e loco suo aut in latus oppositum, aut sursum, aut deorsum secedunt. Nonnunquam, quibus latus sinistrum adsignatum est, viscera dextrum occupant, et vice versa: quod vitium primae plerumque conformationis effectus, subinde tamen et morbi progenies est. Sic, destructis per suppurationem pulmone et mediastino, cor quandoque in latus dextrum secessit, ventriculus per herniam in regionem epigastricam subinde detrahitur etc. Non absimilem situs errorem testiculus refert in inguine retentus, qui absque conspicua functionis laesione utplurimum perfertur, dummodo incauto pro hernia non imponat, et cura perversa male tractetur.

CAPUT V.

De abnormi fluidorum ad vasa ratione mechanica.

§. 300.

Corporis animalis et singularum, quibus componitur, partium formatio et regeneratio perpetua, omnisque, qui in iisdem viget, processus vitalis magnam sibi fluidi molem expostulat, quam vasis propriis ad omnes corporis partes vehi et inde revehi oportet. Dum vero vasis suis coërcentur et circumferuntur humores, non tantum vitale, sed et mechanicum cum iisdem commercium ingrediuntur, ut qui vasa non solum stimulant nutriuntque, sed etiam implent atque extendunt, hinc mole, densitate et expansione adficiunt. Ut sanitas constet, et has rationes mechanicas suam sequi normam oportet, cum inde recedentes non tantum organorum formam, sed vitalem quoque actionem confundunt: cujus adserti documenta jam praebent, quae supra de abnormi vasorum dilatatione et angustatione dicta sunt.

§. 301.

Praeter haec in illud adhuc vitium adtentionem nostram convertendam esse putamus, quod sub nomine *erroris loci* in Jatromechanicorum pathologia tantam sibi auctoritatem vindicavit. Error autem loci humoribus tributus est, dum e vasis suis in loca aliena ferebantur, cujus vitii plures species admissae: *error nutrimenti*, *error impactorum*, *fluentium*, et *effusorum* dictae.

§. 302.

Error nutrimenti, quem pathologorum complures admiserunt, falsae de nutritione notioni innititur, quae pro singulo organorum genere particu-

las nutrientes in sanguine jam praeparatas supponit, ex quo deinde praeterfluente a partibus nutriendis simplici adfinitate adtrahantur, quae si partibus aliis, ac quibus destinatae sunt, adponantur, nascitur nutrimenti error et texturae inde organicae alienatio, v. g. musculorum in adipem, membranarum in os conversio. Quod hic vitae organorum nutriendorum propriae, et quae singulo competit, vis adsimilandi nulla penitus ratio habita fuerit; quodque, quae ex errore nutrimenti explicantur, partium solidarum vitia ex fonte longe alio magisque claro repetenda sint; illius non fugiet intellectum, qui quae §§. 202—205 de nutritionis alienatione disseruimus, in memoriam revocaverit.

§. 303.

Quem praeterea humoribus per vasa movendis tribuerunt, *errorem impactorum*, pathologis potius quam humoribus imputandum esse censemus: nam si quae accidit vasorum per humores obstructio, haec certe non ex sola globulorum, quibus fluida componi credebantur, in vasa minora, quorum lumen mole sua superarent, impulsione mechanica intelligetur.

§. 304.

Error fluentium adesse dicitur, si fluidum aliquod per vasa sibi aliena movetur. Varia est, qua humor vasa non sua ingreditur, ratio: prouti vel per resorptionem eo defertur, vel ex vasis majoribus in minora et capillaria praeter consuetudinem urgetur, (quod aut nimio istorum nisui, aut imbecilliori horum renisui tribuendum erit); — aut prouti per secretionem vasis traditur, ad quae non pertinet. Attamen, qui in vasis capillaribus reperitur sanguis ruber, non raro ibidem potius generatus, quam ex vasis majoribus huc delatus videtur. Quae ex hac fluidorum aberratione in variis orga-

norum functionibus provocantur, turbae facile intelliguntur, si, quem vasa ab humore peregrino experiuntur, stimuli insueti, et, quae vitae plasticae offertur, materiae alienae ratio habeatur.

§. 305.

Error effusorum est fluidi e cavo suo in aliud, in quo restagnat, egressio, quod vasis continentis laesioni, anastomosi, diapedesi, humori justo magis resoluto, secretioni abnormi, resorptioni languidae, debetur; nec sine magnis partium adfectarum incommodis constabit, variis pro loci, quem occupat humor effusus, et pro hujus ipsius diversitate. Succus enim egressus partes, quas implet aut contingit, non tantum vi mechanica: premente, extendente aut distrahente offendit, sed et stimulo insolito lacessit, indole depravata, quam secum fert, aut ex corruptione, cui subjicitur, adtrahit, vitam plasticam pervertit, inflammationem, suppurationem, ulcerationem et omnia, quae inde fluunt, mala provocans.

SYMPTOMATOLOGIA.

NOTIO SYMPTOMATOLOGIAE.

§. 306.

Sicuti *Nosologia generalis* morbi cognitionem rationis ope molitur, ita Symptomatologia, qua sensibus patet, morbum proponit: cum illa, *quid sit*, haec autem, *quo modo adpareat* morbus, explicare studet. Adparere autem non potest, nisi per mutationes sensibus percipiendas, quas in diversis corporis functionibus, harumque productis et organis provocat. Ipsae autem hae mutationes *phaenomena morbosa*, seu *symptomata* dicuntur, et quae eadem modo rationi conveniente pertractat, Pathologiae pars, *Symptomatologia*.

§. 307.

Minime tamen muneri suo satisfacit Symptomatologia, quae non nisi nudam symptomatum historiam tradit, cum illius potius sit, eorum, quousque licet, scientiam exhibere, i. e. per causas omnes, ad primum, ex quo scaturiunt, fontem, ad ipsum nimirum, unde emergunt, morbum reducere. Ut igitur Symptomatologia eo recedat, unde procedit Nosologia, ab externis nimirum ad interna.

§. 308.

Hac ratione pertractata Symptomatologia

magnam sibi dignitatem vindicat, nec exiguam medico utilitatem policetur. Symptomata enim, ad morbum rite relata, *signa* medico suppeditant, quibus ad intelligendam morbi *formam* et, quousque licet, illius etiam *naturam* ducitur. Morbi formam per ejusdem symptomata perlucere, ex ipsius formae notione jam sequitur, ut quae nihil aliud est, ac complexus omnium, quae morbus edit, phaenomenorum, et simul praesentium et certo ordine se invicem excipientium. Sed etiam ad cognoscendam morbi *naturam*, quousque rationi humanae in praesentiarum patet, severa contribuit symptomatum aestimatio, id quod ex intimo, qui inter morbum morbique symptomata obtinet, nexu eoque necessario sequitur.

Verum quidem est, nec unquam a medico rationali in dubium vocatum, symptomata singula, seorsim spectata, infidos esse in indaganda morbi natura duces; cum ex morbis diversis, imo oppositis, idem saepe symptoma procedit: sed inde quidem haec prudentiae regula: in dijucanda morbi indole uni nunquam fidendum esse symptomati, repetitur: minime vero concludere licet, suam desse symptomatibus fidem, omnibus in unum collectis; cum plenum tunc exhibent totius morbi effectum, qui fidus causae, unde procedit, interpres ubique agnoscitur.

Exinde nexus simul interior elucet, qui Symptomatologiam inter et *Semiologiam* interest. *Semiologia* revera nihil aliud est, ac Symptomatologia ad indagandos et cognoscendos morbos adplicata, quatenus symptomata morborum simul signa praebent.

§. 309.

Symptomatologia symptomata ab initio seorsim examinat, deinde quatenus omnia in unum to·

tum collecta certam referunt morbi formam. Primum Symptomatologia proprie sic dicta praestat, alterum peculiaris Symptomatologiae universae pars, quam *Nosographiam generalem* vocamus, et quae morborum adparentium rationes maxime generales disquirit, exponens, quomodo morbi, dum sunt, certa sibi *loca* vindicent, et per definita *temporum* intervalla decurrant.

SYMPTOMATOLOGIA
PROPRIE SIC DICTA.

De Symptomatibus generatim.

§. 310.

Symptoma, phaenomenon morbosum, omne illud est, quod et morbo emergens et sensibus perceptum, aegrum et medicum hujus docet praesentiam, quodque, uti §. 306 jam monitum fuit, vel ex laesis corporis vivi actionibus et functionibus, vel ex mutationibus ejusdem materialibus procedit.

Symptomata sub vario respectu varie *dividuntur*, cum non omnia, quae in *aegro* adparent, eadem sese ad *morbum* ratione habent. Primo igitur symptomata in *necessaria* et *non necessaria* distinguuntur; quorum ista ex morbo nexu necessario fluunt, haec *cum* morbo quidem sunt, quin tamen *ex* eodem necessario procedant, ut quae novis potius rationibus debentur, quibus aeger sub morbo exponitur.

Cum symptomata necessaria cum morbo nexu causali et necessario cohaerent, cum ipso etiam morbo ponantur, crescant, decrescant et sileant,

oportet: id quod de fortuitis non valet, ut quae intacto morbo abesse et adesse possunt. Novum scilicet commercium, quod pars corporis aegri adfecta cum reliquis ejusdem partibus, aut ipse aeger cum naturae externae rebus ingreditur, in causa est, ut in corpore morbo laborante motus sympathici varii generis excitentur, quod simul a potentiis externis modo insolito adficitur, quibus omnibus nova iterum phaenomena abnormia oriuntur, quae, quamvis ad morbum necessario non pertinentia, aegri miserias augent, morbum ipsum exasperant, salutares medicamentorum effectus impediunt, sed contra etiam in aegri salutem subinde cedunt, et fortuitam morbi medelam inducunt, quam perperam ars sibi superba adrogat.

§. 311.

Symptomata porro in *primaria*, quae ex ipso morbo proxime fluunt, et *secundaria*, quae primariorum progeniem sistunt, dividuntur. Quae divisio a medicis pristinis ita disposita est, ut *symptomata causae, symptomata morbi, symptomata symptomatum* discernerent. Cum autem symptoma communi medicorum consensu morbosum aliquid in corpore vivo exprimit, hinc ubique ex morbosa quadam hujus conditione repetitur et ad eandem reducitur; male ad morbi causam refertur, quod morbo per hanc producto debetur: et si quae potentia nocens praeter morbum principalem aliam adhuc adfectionem morbosam provocaverit, quae ex hac profluunt, symptomata non phaenomena causae, sed morbi potius compositi dicenda erunt. Ut igitur non nisi symptomata morbi et symptomata symptomatum, aut adcuratius: primaria et secundaria statuenda sint.

§. 312.

Utilis porro est symptomatum, quae ipsi

morbo *propr a* sunt, ab illis, quae vitae morbo renitenti, hujusque extinctionem molienti debentur, et quae *activa* s. *auxiliaria* dicuntur, distinctio. Huc mentis per sensus ingratos lacessitae conamina, — huc, quae adfectio partialis in reliquis systematibus et organis per sympathiam sollicitat, molimina, huc et vitae plasticae renisus, referenda sunt.

§. 313.

Respectu temporis symptomata in *constantia*, s. *perpetua*, et *temporaria* dividuntur, quorum ista morbum ab initio ad finem usque inseparata comitantur; haec vero certis modo morbi temporibus in conspectum veniunt, aegro per intervalla parcentia. Symptomata perpetua, quamvis continui morbi comites, non eodem tamen tenore aegrum continuo opprimunt, sed cum morbo ipso crescunt et decrescunt. Ubi vero eum decursum sequitur morbus, ut per vices insurgat, et deinde eo relabatur, ut extra adparere non possit; illius etiam symptomata iisdem periodis ibunt et redibunt.

§. 314.

Magni interest, varium hoc symptomatum genus probe distinguere et aestimare, ut, quid morbo, quid vitae renitenti, quid casui tribuendum sit et arti, intelligat medicus, ut firmam inde diagnosim et minus fallacem repetat prognosim, ut agendi denique aut exspectandi tempus et occasionem perspiciat.

§ 315.

Ut in perlustrando magno symptomatum singulorum exercitu, perspicuum, quem sequamur, ordinem habeamus, illa secundum principalia corporis humani systemata disponemus, ita quidem,

ut primo, quae ad *systema plasticum*, et deinde, quae ad *systema animale* spectant, symptomata examinemus. Hanc viam incedentes, singula singuli systematis organa, et organi singuli functionem ita pertractabimus, ut, quae utraque cujuslibet vita, plastica et animalis, largitur, symptomata proponantur.

SECTIO I.

DE SYMPTOMATIBUS AD SYSTEMA PLASTICUM PERTINENTIBUS.

§. 316.

Sub *systematis plastici* nomine nobis hic systema vasorum in sensu latiori venit, sub vase omne organon cavum intelligentibus, quod ad accipiendas, permutandas, ulterius promovendas res, tum nutrientes, quum eliminandas, factum est. In hac igitur sectione omnia symptomata perlustranda erunt, quae functiones ad vitam plasticam directe contribuentes: digestio, chyli paratio, adsimilatio, sanguinis elaboratio, nutritio, secretio, excretio, atque singularum organa, dum a norma aberrant, observanda suppeditant; quin et primae hominis generationis hic obliviscamur.

CAPUT I.

De symptomatibus ad canalis alimentaris functiones spectantibus.

§. 317.

Multiplex est canalis alimentaris, qui ab ore incipit et ano terminatur, functio, ut qui suscipi-

endis nutrimentis et ad digestionem praeparandis, digestioni absolvendae, chylo parando et vasis resorbentibus offerendo, faecibus per anum eliminandis, praeest. Multiplex simul est, quod cum reliquis corporis partibus sustinet, commercium organicum dynamicumque, partim per continuum membranarum, partim per copiosos, quos a systemate praeprimis gangliorum habet, nervos, partim per magnum vasorum resorbentium et sanguiferorum, et, quod hic praecipuam sibi auctoritatem vindicat, systematis venae portarum adparatum. Hinc et symptomata e canali alimentari in lucem prodeuntia in morbis quam plurimis, praeprimis illis, qui vitam plasticam eminenter adfectam supponunt, tanti medico valent, cum horum morborum longe plurimi primam in hoc canali radicem figunt, aut, quibus praeest, functionum laesionem sociam sibi addunt.

§. 318.

Ut eo facilior sit multorum, quae ex canali alimentari emergunt, symptomatum conspectus, in duplicem ea seriem disponemus, quarum altera exhibebit, quae ad motum organicum abnormem directe referenda sunt, altera, quae ex nisu plastico hic locorum peccante fluunt.

§. 319.

Motum organicum in canali alimentari abnormem enunciant: sensus morbosi, nec non phaenomena motus muscularis et cellularis a recto tramite aberrantis.

Ad sensus in officina alimentari morbosos praeter sapores alienatos anorexiam, fastidium ciborum, varias famis morbosae species, uti bulimum, famem caninam, lupinam, malaciam, picam, sitim nimiam, deficientem, pyrosim, cardialgiam, colicam, tormina, tenesmum, numeramus.

Ex *motu musculari* et *cellulari* ibidem vitiato progrediuntur: sugendi, manducandi, glutiendi difficultas aut impotentia, ructus, vomitus, ileus, cholera, diarrhoea, alvi obstructio, tympanites.

§. 320.

Sensus morbosi. Sapores, quos percipimus, alienati, intime quidem cum digestione laesa cohaerent, nihilo minus tanta est illorum cum reliquorum sensuum externorum adfectionibus adfinitas, ut separatam ab his considerationem non admittant; quare, quaenam sit illorum respectu digestionis vitiatae significatio, opportunius illustrabitur infra.

Anorexia, s. adpetitus prostratus, languidam aut turbatam digestionem indicat, eundem cum hac fontem agnoscens.

Apositia, s. ciborum fastidium, non simplicem adpetitus defectum denotat, sed positivum potius ventriculi sensum, eumque nauseosum, ciborum adspectu, odore, sapore, vel et sola imaginatione excitatum, qui ex sensilitate ventriculi ultra modum exaltata, (qualis sub organi hujus imbecillitate, aut peculiari quodam processu morboso, v. g. inflammatione, obtinet); — ex abnormi ejusdem irritatione, sive idiopathica, sive sympathica, v. g. per oppletionem, per nutrimenta male constituta, succos inquilinos corruptos, medicamenta nauseosa, venena, per ingratam olfactus, gustus, phantasiae adfectionem, per organorum aliorum morbo laborantium in ventriculum efficaciam, repetendus, ventriculum nonnunquam ita constituit, ut certum modo ciborum genus renuat.

§. 321.

Sensus ventriculi acrior, plus ciborum postulans quam ad corporis integritatem requiritur, *famem morbosam* exhibet, quam omnes, quae digestionem, aut eorum, quae in ventriculo continen-

tur, evacuationem praecipitant, aut illius nervos modo peculiari stimulant, causae progenerant. Acrior succi gastrici constitutio, praecipue acida; resorptio, per profusam quamcunque evacuationem, aut rapidiorem materiae organicae consumtionem, nimis incitata; citior ciborum, quamvis imperfecte digestorum e ventriculo expulsio; hujus perforatio, aut cum adpendice quacunque sat ampla communicatio; irritatio ejusdem major, vel et sensilitas inmodica, qualis hypochondriacis, hystericis, gravidis, solennis est, hic computandae veniunt.

Varias adducunt voracitatis morbosae species: uti *bulimum*, *famem caninam* et *lupinam*. *Bulimus* fames audit adeo mordax, ut animi deliquium brevi inducat: fames *canina*, si cibi avidissime ingurgitati vomitu mox rejiciuntur: qui vero si citius per intestina et alvum ruunt, fames *lupina* dicitur.

Huc etiam insoliti illi et alieni adpetitus spectant, qui auctoribus sub *malaciae* et *picae* nomine veniunt. *Malacia* est ea adpetitus depravatio, qua ventriculus cum fastidio aliorum certum modo ciborum genus avidissime concupiscit. *Pica* res ad nutritionem caeteroquin non idoneas vehementer poscit. Sensilitatis alienatio, aut obscura peregrini cujusdam in ventriculo vel et alibi haerentis, aut ipsius adfectionis morbosae, perceptio instinctum et adpetitum ejusmodi insolitum movent.

§. 322.

Sitis in morbis hinc inde inminuta, multo frequentius ultra normam adaucta observatur. Sitis deficiens, *adipsia*, processus vitalis languori, sensus stupori, uberiori in ore, faucibus, ventriculo, secretioni, praeprimis mucosae, subinde, ut videtur, alacriori humidi per cutem ex atmo-

sphaera resorptioni, debetur. Sitis sanitatis limites transgressa, seu *polydipsia*, multornm morborum, praecipue febrilium, comes, uberiorem fluidi per processum morbosum rapidiorem consumptionem, vel per evacuationem profusam dispendium, vel acre aliquod in ore, oesophago, ventriculo, latens, subinde singularem nervorum adfectionem supponit; quam, si non fallitur, debilitas universalis, ardoris autem et febris praesentis exasperatio, si vero eidem indulgetur, ventris per fluidi molem oppressio, excipiunt.

§. 323.

Ad sensus morbosos ventriculum adficientes *soda* porro, et *cardialgia* spectant. *Soda*, s. *pyrosis*, aliquem ardoris sensum designat, a ventriculo ad fauces adscendentem, quasi per acidum fortius inductum. Oritur ab acido primarum viarum, a rancida chymi corruptione, ab acribus quibuscunque aliis, a leviori membranae mucosae, per fauces oesophagumque extensae, inflammatione.

Cardialgia fortiorem ventriculi dolorem, prementem, pungentem, lacerantem, constringentem, contorquentem, angentem, exprimit; cujus origo admodum diversa, ita quidem, ut nunc nimia ventriculi sensilitas ex quocunque fonte, (inflammatione, processu morboso alio, debilitate nervosa) oriunda; nunc irritatio mechanica, v. g. a nimia nutrimentorum mole, ab aëre uberius excluso et rarefacto, a corporibus duris, acutis, a vermibus, ab ipso ventriculo aut visceribus adjacentibus tumidis, induratis, distractis, a calculis, procedens; nunc irritatio indolis magis chimicae per venena, humores corruptos etc. inducta; vel et irritatio sympathica ab aliis organis morbose adfectis ad ventriculum reflexa, ob dolorem hunc atrocem accusandae sint, ex quo alia deinde mala: spasmi, con-

vulsiones, animi deliquium, ventriculi inflammatio, etc. proveniunt.

§. 324.

Dolores intestinorum vagi *tormina* dicuntur, magis fixi *colica*, quae nonnisi sede a cardialgia differt, cum qua eandem originem et indolem agnoscit. Dolor ad anum cum continuo a deponendam alvum nixu *tenesmus* est, quem inmoderata iterum intestini recti sensilitas, inflammationis, adfectionis spasticae, aut alius cujusdam morbosae comes; irritatio idiopathica per oxiurim vermicularem, tumores haemorrhoidales, humores acres, vel sympathica, ab utero, vesica etc. male adfectis huc propagata, generare solent.

Per omnes caeteroquin hos dolores omnem ventriculi et intestinorum functionem, motum peristalticum, humorum secretionem et absorptionem, chyli elaborationem, alvi excretionem, in variam partem turbari, nemini non obscurum erit, qui magnam nervorum potestatem in fibras musculares, vasa et quaecunque alia organa rite aestimaverit.

§. 325.

Neque *sensus* canalis alimentaris *obtusus* medici adtentione indignus est, ut qui aegrum de ventris necessitatibus non satis monet. Hic sensus in intestino recto torpor in causa est, ut faecum ibidem collectarum stimulus non satis percipiatur, et neglecta excretione constans nascatur alvi segnities; resoluto autem simul sphinctere, excrementa inscio aegro elabantur.

§. 326.

Multiplex est, qui ad praeparandam et absolvendam digestionem, et ad caetera canalis alimentaris munera contribuit, *motus muscularis*, ad introitum et exitum hujus canalis voluntatis imperio,

per reliquum vero tubum solis legibus organicis subjectus. Qui a norma aberrans copiosa iterum symptomata observanti offert, in *suctu*, *manducatione*, *deglutitione*, *motu ventriculi* et *intestinorum peristaltico*, in *alvi* tandem *evacuatione*, conspicua.

§. 327.

Infans recens natus non raro *sugendi impotentia* premitur, cujus culpam labiorum aut linguae deformitas, frequentius ankyloglosson, vel et reliqui oris aut faucium vitium organicum, subinde dynamica quaedam adfectio gerit.

§. 328.

Observatur hinc inde *manducatio* praecipitata, quod phaenomenon, delirii aut prodromus aut comes, convulsis musculis debetur. Frequentior ejusdem operis languor, vel et impotentia, cujus culpa vel musculis moventibus, vel partibus movendis tribuenda erit. Qui labia, maxillam, linguam, movent, musculorum debilitas major, paralysis, spasmus, dolor, inflammatio; ipsa maxilla, luxatione, ankylosi aut fractura adfecta, dentibus privata; ankyloglosson, aut quodcunque aliud linguae vitium, functioni huic impedimento esse possunt. Deficiente autem manducatione, non solum mechanica ciborum divisio, sed salivae etiam pituitaeque in oris cavo secretio, hinc prima ad digestionem praeparatio, retinentur.

§. 329.

Motus linguae, veli palatini, faucium, oesophagi, per vulnus, ulcus, tumorem, excrescens, per indurationem, angustationem, obstructionem, vel per inflammationem, spasmum, debilitatem, paralysim, in partem aut hanc aut illam a normadeductus, *deglutitionem* depravat, praecipitat, retardat, impedit. Ingruente oesophagi paralysi, res faucibus commissae quasi per tubum

vita carentem ad ventriculum delabuntur. Motus etiam retrogradus in deglutitionis organis locum habet, quo res ad certam oesophagi plagam delatae, inde repelluntur, per os aut nares regurgitandae. Spasmus, inflammatio, aut vitium organicum, transitum intercludens, propter hoc symptoma accusanda sunt.

§. 330.

Motus peristalticus ab oesophago incipiens, per ventriculum et totum tubum intestinalem tendens, respectu alacritatis, directionis, et mutuae, quae inter diversas canalis alimentaris partes interest, rationis, multiplici modo a norma deflectit, eoque largum symptomatum fontem aperit, quae partim per sensus morbosos, §§. 318. et seqq. expositos, partim per excretiones quasdam abnormes: ructus, vomitum, diarrhoeam, choleram, alvi obstructionem, observanti conspicua redduntur.

§. 331.

Ructus sonora plerumque aëris ex ventriculo per oesophagum et os expulsio est, quae fortiori ventriculi contractioni cum motu retrogrado tribuitur, et musculorum abdominalium et diaphragmatis contractione, ventriculum extra quidquam comprimente, adjuvatur. Aër in ventriculo exclusus, rarefactus, fibras ejusdem musculares extendens, lacessens, hocce phaenomenon provocare solet.

Subinde succum aliquem e ventriculo in oris usque cavum urget, quod impedimento, motui peristaltico deorsum tendenti ad ventriculi exitum opposito, utplurimum debetur.

§. 332.

Vomitus a ructu non nisi gradu diversus, violentam ventriculi per oesophagum et os evacuationem designat, quam medici ex spastica ventri-

culi contractione cum motu inverso et concurrente ejusdem visceris, per prelum abdominale aeque convulsum, compressione explicare solebant; donec celeb. *Magendie* in animalibus vivis ventriculum sub vomitu non contractum, sed mere passivum et soli compressioni cedentem observasset. Sed neque aliis observatoribus confirmata est haec observatio, neque intelligere quis poterit, quomodo fiat, ut stimulantia fortissima, medicamenta emetica, venena atrocia, ipsi ventriculo adplicata, molestissimum in illius nervis sensum provocent, musculos magis remotos: abdominales et diaphragmaticos, stimulo sympathico convellant, ventriculi autem fibras musculares intactas atque quietas relinquant. Quibus omnibus de vomitus ratione propositis illud adhuc addendum esse censemus: vomitum opus esse deglutitioni e diametro oppositum; hinc in explicando isto non tantum de ventriculi et preli abdominalis motu peccante cogitandum, sed illud etiam in memoriam revocandum esse, quod deglutitionis organa: os hians, fauces dilatatae et sursum adtractae ad ciendum et absolvendum vomitum contribuant.

Quaecunque autem sit vomitus ratio, in explicanda illius origine minus haesitamus, per experientiam edocti, ubique aut nervos ventriculi acrius sentientes, aut stimulos justo fortiores, sive idiopathicos, sive sympathicos, eidem subesse. Sensilitatem et irritabilitatem modum excedentem et hic locorum vel a debilitate directa, vel ab inflammatione, vel a processu morboso quocunque alio repetimus. Ad stimulos idiopathicos vomitum cientes nimiam ciborum et potulentorum molem ventriculo obtrusam; aërem majori copia exclusum; nutrimenta corrupta, nauseosa; medicamenta acriora, venena; succos secretos (mucum, succum ga-

stricum, bilem), corruptos; pus, saniem, sanguinem; mechanica motus peristaltici deorsum nitentis obstacula, ab excrescente, scirrho, praeprimis pylori etc. opposita; externam ventriculi a cartilagine sterni, visceribus aliis tumidis, obstructis, induratis etc. pressionem, numeramus. Modo sympathico irritando ventriculum invertunt: sensuum, olfactus, gustus, visus, phantasiae adfectiones nauseosae, irritatio faucium, passiones cerebri, viscerum thoracis, abdominis, cutis externae.

Effectus vomitum excipiunt salutares aeque ac noxii. Aliena nociva expellendo, membranas, vasa lymphatica, venas, gangliorum systema potentius excitando, secretiones et excretiones omnis generis impellendo, actionum et functionum concentum restituendo, saluti saepe prospicit. Vehementior autem et ultra, quam par est, protractus, digestionem impedit, humores utiles evacuat, vires vitales exhaurit, viscera laedit, strumam, hernias, haemorrhagias, abortum, et alia mala provocans.

§. 333.

Ileus est vomitus, ea quoque, quae in intestinis crassis continentur, ejiciens, cum pertinaci alvi obstructione. Ut igitur in hac vomitus specie motus peristalticus alacrior et retrogradus negari non possit. Si nimirum idem hic motus, per intestina deorsum agens, in loco quodam, spasmo, tumore, volvulo, obstructione, contortione, compressione, hernia intercepta, etc. cohibetur, et si eodem simul tempore ea accedunt, quae sensilitatem acuunt, aut partem canalis intestinalis superiorem justo magis irritant, eo facilius oritur, de quo loquimur, malum, discrimine plenum.

§. 334.

Motus peristalticus deorsum alacrior, cum uberiore humorum in tubum intestinalem confluentium

secretione, alvi excretionem frequentiorem et liquidiorem, *diarrhoeam* igitur, causat; quae in *lienteriam* abit, si motus peristalticus a ventriculo inde deorsum versus adeo praecipitatur, ut digestioni nec loco, nec tempore concessis, cibi vix ingesti crudi mox per anum iterum ruant.

Qui vomitus causas rite perpenderit, hunc nec diarrhoeae latebit origo. Major intestinorum agilitas, sensus acrior, quidam debilitatis gradus in inferiore intestinorum parte, praeprimis et, quae intestina, hepar, pancreas, solito plus irritant, et secretionem resorptione superiorem reddunt, hic consideranda veniunt.

Effectus inde profluentes ex evacuatorum indole et copia, et intestinorum incitatione dijudicandi sunt. Alvi fluxus moderatus, superflua, aliena, aut nociva, educens, in aegri salutem non raro cedit; immodicus digestionem, chyli elaborationem, corporis restaurationem impediens, aegrum exhaurit, alvi segnitiem utplurimum relinquens.

§. 335.

Vomitus effrenis cum simili diarrhoea conjunctus *choleram* refert, sub qua canalis alimentaris convulsus motum peristalticum facit in duplicem, eamque oppositam directionem, divisum. Eaedem, quae vomitum excitant, causae choleram etiam provocare valent, si illarum vis magis intensa latius per tubum intestinalem extenditur. Non raro alienata hepatis secretio bilem edit, canalem intestinalem veneni ad instar adficientem, et violentos ejusmodi motus in eodem cientem. Quare symptoma hoc discrimine plenum et vitam citissime exhauriens, morbis aestivis et illis, qui in terris tropicis endemici grassantur, socium se addere solet.

§. 336.

Peccat porro motus peristalticus, singulis, qui-

bus componitur, momentis inter se dissentientibus, et ab ordine debito recedentibus. Sub hoc respectu multiplex canalis alimentaris functio non parum turbatur, dum fibrae musculares in locis quibusdam canalis alimentaris circumscriptis in contractionem justo magis nituntur; unde partiales hujus canalis constrictiones spasticae, cardialgia, colica, impeditus contentorum deorsum progressus, ventris inflatio, alvi obstructio, motus peristalticus inversus, vomitus, ileus etc. oriuntur.

§. 337.

Motus peristalticus quoquo versus piger omnem canalis alimentaris functionem retardat et omnia consequenter symptomata, quae inde procedunt, in lucem edit. Sat saepe torporis vitalis aut universalis, aut magis partialis comes, subinde oppositioni dynamicae debetur, quae inter tubum alimentarem et alias corporis partes intercedit. Hinc in illis non raro morbis, in quibus altior ejusmodi oppositio inter systema cerebri et systema gangliorum emergit, v. g. in mania, observatur.

§. 338.

Consideratis hucusque symptomatibus, quae ex morbosa vitae sensiferae et muscularis in canali alimentari conditione proxime procedunt, ad ea nunc examinanda progrediamur, quae alteri vitae speciei, hic locorum vigenti, scilicet *plasticae*, tribuenda erunt. Vita autem plastica in canali alimentari in absolvenda digestione, paratione chyli, separatione faecum, in subministrandis per secretionem humoribus, et in nutriendis, quae omnibus his praesunt, organis potissimum versatur. Quamvis omnia haec opera, interius magis recondita, observationi minus pateant, subinde tamen, quas generant, materiae, foras educuntur, quarum deinde examen adcuratum nec negligit medicus provi-

dus, ut nimirum ex harum conditione ad functionum, quibus parantur, rationem concludere possit. In hunc finem ea, quae internam oris superficiem obducunt, quae per ructum, vomitum et alvum evacuantur, examini subjicit, neque abdominis et viscerum in eo contentorum habitum tactus ope explorare obliviscitur.

§. 339.

Varia est eorum conditio, *quae in morbis internam oris superficiem et praeprimis linguam obducunt*, ita, ut materia albida, flavescens, fusca, nigricans, fluida, spissa, tenax, sicca, odoris et saporis varii ibidem reperiatur. Quae ab idiopathico saepe secretionis ibidem obtinentis vitio, vel et morbosa membranae mucosae metamorphosi repetenda, alias adfectionum morbosarum faucium, narium, organorum respirationis comes, frequentius digestionis officinae, quacum oris cavum membranarum continuo, nervorum communicatione et functionum adfinitate commercium multiplex sustinet, conditionem pathologicam indicat.

§. 340.

Qui sursum per oesophagum expelluntur, *ructus*, vel aëris speciem, vel vaporem, vel liquorem aliquem secum efferunt, et pro varia, qua instructi sunt, indole varium simul saporem et odorem edunt. Ubi ex adsumto brevi antea nutrimento non eructantur, digestionis stomachicae conditionem aliquomodo illustrant. Ructus sero post pastum cibos adhuc redolentes et sapientes digestionem retardatam; — acidi, rancidi, amari, putridi, respondentem sibi corruptionem, in contentis ventriculi obtinentem, indicant.

§. 341.

Quae vomitu ejiciuntur, materiae variam prae se indolem ferunt, ex illarum spissitudine, colo-

re, odore, sapore, distinguendam. Vomitus fluidi insipidi, inodori, aquosi, nisi potus aquosi abusui debeatur, succum gastricum minus efficacem designat, qualis in ventriculo debiliore, vel vitio quodam organico, v. g. scirrho, laborante, secerni solet. Si muci secretio in ventriculo, aut organis vicinis abundat, aut loco succi gastrici liquidum glutinosum secernitur, ejusmodi etiam fluidum vomitu evacuatur. Materia amara, flavescens, vomitu rejecta, bilis in ventriculum adscensum; color hujus liquoris viridis, herbaceus, aeruginosus, vel secretionem hepaticam admodum alienatam, vel bilis in intestino et ventriculo, per humores, quos ibidem offendit, resolutionem indicat. Quo acrius fluidum hac via evacuatum, eo major secretionum, aut totius vitae plasticae perversio. Materia fusca, putrescens, quam vomitus reddit, aut corruptionis putridae, cui ventriculi contenta cedunt, aut ulcerationis, aut sphaceli in primis viis signum est. Sanguinis rubri, aut coagulati nigri, aut cum materiis aliis in pultem fuscam mixti, per vomitum rejectio, nisi a sanguine deglutito oriatur, haemorrhagiae ventriculi, aut intestini duodeni, aut hepatis debetur. Quid pus, sanies, calculi, vermes, vomendo expulsi, significent, per se clarum est.

§. 342.

Quae per alvum evacuantur, materiae, mole, liquiditatis gradu, colore, odore, multum variant, et rite examinatae ad multiplicem tubi alimentaris non solum, sed et hepatis et pancreatis functionem illustrandam non parum contribuunt.

Faeces *siccae duraeque* longiorem earum in intestinis moram, motus peristaltici inertiam, secretionem parcam, resorptionem alacriorem supponunt. Duritie sua intestinum premunt irritantque, mole extendunt, alvi excretionem difficilio-

rem reddunt et, cohibito sanguinis per venas haemorrhoidales refluxu, congestionibus haemorrhoidalibus occasionem praebent.

Excreta *liquidiora* simulque copiosa secretionem intestinalem, hepaticam, pancreaticam, ex causa quacunque abundantem, resorptionem insufficientem, motum intestinorum deorsum nitentem justo alacriorem, enunciant. *Nutrimentorum ingestorum* per alvum excretio lienteriae signum est. Alvus *ovorum coctorum quasi frustula* educens, infantibus lac imperfecte digerentibus solennis est.

Faeces *obscurius flavae* aut *fuscae* majorem bilis copiam gerunt, — *virides* bilem acido mutatam, — *griseae* aut *albicantes* ipsa bile carent.

Uberior muci in intestinis secretio faeces etiam *mucosas* reddit. Vigente in intestino recto inflammatione chronica, et nata inde blenorrhoeae specie, liquidum *puriforme* album merumque per anum ejicitur. Sub inflammatione intensiore *lympha* in *coagulum* prona per intestinorum superficiem secernitur, quae coagulata atque in membranas aut tubulos concreta nonnunquam deponitur.

Sanguis etiam diverse constitutus per alvum ruit. Fluidus merusque ex intestini recti vasis originem repetit, fluxus haemorrhoidalis, dysenteriae, irritationis fortioris, laesionis, index; coagulatus vero, ater, cum aliis materiis mixtus, in massam obscuram redactus, ex superiore intestinorum parte effusus est.

Faeces *ad summum putridae*, *cadaverosae*, vitam in canali intestinali ad imum prostratam, exsuperantem resolutionem putridam, aut sphacelum in imo ventre emergentem produnt.

Pus, *sanies*, *calculi*, *vermes*, per alvum excreti, suam ipsi significationem enunciant.

§. 343.

Tandem *externa ventris exploratio* visus et tactus ope instituta aliquid saltem ad intelligendam canalis alimentaris conditionem contribuit. Qui hocce examen instituit, medicus ad ventris molem et ad resistentiam potissimum adtendit, quam viscera abdominalia manui exploranti opponunt. Venter gracilis, retractus, caeteroquin mollis, tubum alimentarem vacuum designat. In molem majorem expansus, recellens, et digitis percussus resonans, aërem uberius in eodem tubo exclusum et rarefactum designat, quod symptoma *meteorismus* dicitur. Subinde non nisi singulae intestinorum partes ab aëre incluso turgidae et in utres magis circumscriptos extensae digitorum ope distinguuntur. Intestinum crassum faecibus infarctum simili saepe ratione detegitur. Tumores duriores et constantes manui abdomen tangenti et prementi sese offerentes, viscerum hic reconditorum vitia organica non raro indicant.

Symptomata adsimilationis morbosae.

§. 344.

Duo adsimilationis stadia supra statuimus, quorum primo non sola vasa lymphatica eorumque glandulas, sed venae etiam portarum adparatum praeposuimus. (Conf. §§. 155 et seqq.) Hujus adsimilationis primae opus corporis humani penetralibus adeo absconditur, ut pauca modo symptomata sint, eaque satis obscura, quibus illius enuncietur conditio. Licet quidem ex functionibus eandem praeparantibus, digestione nimirum et chyli paratione, laesis ad adsimilationem minus perfectam concludere; sic et, quae functionem hepaticam turbatam testantur: secretio bilis abnormis, sensus hepatis

ingrati, tumor ac durities in regione, quam occupat, percipienda, adsimilationem simul vitiatam indicant; ventris porro inflatio, tumores globosi, profundi, circumscripti, explorante manu distinguendi, glandularum mesaraicarum conditionem morbosam et functionem laesam produnt; universalis tandem restaurationis labes, si cum viscerum abdominalium vitiis cohaeret, ad peccantem primam adsimilationem non inique saepe reducitur: nihilo minus, qui in magna hac symptomatum serie primum adsignare fontem conabitur, non exigua certe difficultate premetur, majori vero, vitii, quo adsimilatio prima laborat, veram indolem indicaturus.

§. 345.

Plura sunt et clariora, quae adsimilationis altioris, seu secundae, qua in sanguinem chylus convertitur, rationem produnt: cum omnia, quae *respirationis* et *circuitus sanguinis* a norma aberrantium modum illustrant, symptomata huc referri, et pro morbosa etiam adsimilatione significationem diagnosticam habere possunt.

De symptomatibus respirationis laesae.

§. 346.

Quae respiratio laesa offert, symptomata a medico, diagnosim morborum et prognosim moliente, summi aestimanda, cum non modo ipsius hujus functionis gravissimae, sed et integrae, quae per vasorum et nervorum systema viget, vitae, cum respirationis opere intime cohaerentis, rationes dilucidant. Quae hic observantur, symptomata ob conspectum faciliorem in duplicem iterum seriem separabimus, ut nimirum vitae animali et plasticae sua et hic cuilibet symptomata tribuamus. Hinc se-

ries prima explicabit, quae ad sensum, et ad motum muscularem et cellularem in organis respirationis a norma recedentes referenda erunt, phaenomena; altera, quae processui, qui inter aërem et sanguinem sustinetur, dynamico-chimico, nec non secretioni et nutritioni in respirationis adparatu obtinentibus, quatenus morbi imperio subjiciuntur, tribuenda.

§. 347.

Aegrorum non pauci sunt, quibus respiratio cum *sensu molesto*, vel etiam cum dolore procedit. Nonnunquam organis respirantibus, praecipue tracheae ejusque ramis, tanta est sensilitas, ut levior quamvis stimulus pruritum excitet ad tussim invitantem. Praeterea dolores omnis generis: ardentes, pungentes, prementes, constringentes, hic locorum occurrunt, ubi et ponderis et anxietatis sensus, cum suffocationis metu hinc inde conjunctus, percipitur. Quae sensilitatem organorum spirantium ultra normae gradum extollunt, aut fortiorem illis irritationem, sive idiopathicam sive sympathicam, addunt, aut quae ipsam respirationem praecipitant, breviorem aut difficilem, reddunt, hos simul sensus morbosos progenerant, quae ipsi respirationis operi nova plerumque impedimenta struunt.

§. 348.

Respiratio, inspiratione et exspiratione continuo alternantibus constans, motui organico debetur, organa spirantia alternatim dilatanti et arctanti; ad quem, praeter magnum musculorum adparatum et tracheam, ipsi etiam pulmones symbolam suam contribuunt. Dum hi motus citra normam exercentur, varia symptomata in lucem edunt, in respirationis symptomatologia altiorem sibi locum vindicantia. Quorum ut eo facilior conspectus et clarior sit notio, medicus respirationem sub tripli-

ei respectu examinat: 1, ad spatium, 2. ad tempus, 3, ad nisum, quocum absolvitur, relatam.

§. 349.

1, Ad *spatium* relata respiratio in morbis justo *brevior*, aut *profundior* offenditur; *brevior*, si thorax et pulmones sub inspiratione pro exigua modo sui parte extenduntur, hinc sub utroque respirationis momento minus percurrunt spatium. Vitia organica thoracis, ossium, quibus constituitur, cartilaginum, musculorum intercostalium, abdominalium, et diaphragmatis; cavi abdominalis impletio major; cavi thoracis spatium aëre ingresso, humoribus effusis, corporibus aliis angustatum; pleurae concretio; pulmones tuberculis, lympha coagulata, muco, abscessibus, aut hydrope impervii; motus tracheae, pulmonum et musculorum debilitate, inflammatione, spasmo etc. cohibitus, respirationem breviorem reddunt.

Sub certis adfectionibus morbosis, v. g. sub sopore, apoplexia, respiratio *profundior* occurrit.

§. 350.

Sub hoc etiam respectu respiratio *partialis* consideranda est, ad quam altera modo organorum respirantium pars symbolam suam confert, parte altera quiescente. Sic, altero thoracis latere moto, alterum figitur: — *respiratio obliqua*; alias, inmobili thorace, respiratio sola diaphragmatis et musculorum abdominalium actione peragitur: — *abdominalis*; — vel vice versa, quiescente prelo abdominali musculi intercostales, iis in auxilium vocatis, qui scapulas et claviculas elevant, thoracem summo cum aegri nisu movent: — *respiratio sublimis*. Cujus vitii culpa vel in partialibus musculorum moventium, aut pulmonum, aut partium circumdantium adfectionibus morbosis, quibus fit, ut

expansionem et contractionem plenam non admittant, quaerenda erit.

§. 351.

2. Respectu *temporis* considerata respiratio *citior* aut *tardior* normali esse potest; *citior*, si certo temporis intervallo major inspirationum et exspirationum frequentia observatur, quam quae rationibus hominis peculiaribus, aetati, temperamento etc. convenit; *tardior* dicenda erit, si contrarium obtinet. Nervorum et musculorum ad respirationem conferentium aut facultas motrix, aut irritatio major, praecipitatus sanguinis circuitùs, alacrior inter sanguinem et aërem spiratum conflictus, respirationem justo magis accelerare possunt; quod deinde vitium in sanguinis per vasa motum et in totam reliquam vitam suo modo redundabit. Unde spiritus inertia repetenda sit, facile explicabit, qui rationes oppositas rite aestimaverit.

§. 352.

3. Ad *nisum*, quocum absolvitur, adtendentes *difficilem* saepe respirationem invenimus, quae scilicet cum molesto impedimenti sensu, et majori illud superandi conamine peragitur. Pro vario, quo existit, gradu *dispnoea*, *asthma*, *orthopnoea* vocatur.

Dispnoea respirationem constanter molestam designat, cum conspicuo aegri labore absolutam.

Asthma respirationis magis anxiae, citatae, cum anhelitu aut sibilo conjunctae, et fortiori totius pectoris nisu peragendae insultum exprimit, per vices recurrentem.

Orthopnoea est respiratio difficillima, cum summa anxietate et musculis omnibus ad thoracem et tracheam directis in subsidium vocatis, erecto corpore et cum continuo suffocationis metu procedens.

Apnoea, ab auctoribus huc relata, non difficultatem sed interruptionem potius respirationis significat.

Multiplex est spiritus difficilis origo et significatio. Subinde, integris respirationis organis, aër spirandus varia ratione peccans, aestuans, intense frigidus, levior, gravior, mephiticus, impurus, in causa est, ut spiritus difficulter trahatur. Frequentius adfectiones morbosae, quibus respirationis organa laborant, inculpandae sunt. Huc pertinent, quae liberum aëris per nares, os, rimam glottidis, tracheam, ad pulmones accessum arcent; horum canalium per tumorem, aut compressionem arctatio, vel et per materiam quamcunque obstructio; porro vesiculae pulmonum aëreae pituita, lympha plastica, pure, sanguine etc. repletae, vel extra ab iisdem materiis in parenchymate pulmonum collectis, a tuberculis, scrofulis, abscessibus, vasis anevrismate aut varice turgidis etc. compressae; cavum thoracis aqua, pure, sanguine, aëre, tumoribus, excrescentibus, angustatum; thorax deformis; abdominis viscerumque ibidem repositorum vitia varia; nervorum, musculorum et reliquorum, quae ad respirationem conferunt, actio morbosa, debilitas, paralysis, spasmus, inflammatio etc.

§. 353.

Singularem praeterea adtentionem symptomata merentur, quae peculiares quidam et insoliti inspirationis et exspirationis modi proferunt, quo *tussis*, *sternutatio*, *singultus*, *risus* et *fletus morbosus*, *oscitatio* et *suspirium* spectant.

§. 354.

Tussis in spastico musculorum respirationem absolventium motu consistit, quo spiritus cum impetu et strepitu excutitur. Nervorum laringi, tracheae, bronchiis et pulmonibus prospicientium ir-

ritatio aut in se, aut pro sensilitatis, qui adest, gradu, justo fortior tussim excitat. Omnia igitur, quae sensilitatem horum nervorum ultra normae gradum exaltant, v. g. debilitas directa, membranae mucosae a muco denudatio, inflammatio, aut processus quicunque alius etc., aut quae stimulum illis solito fortiorem sive idiopathicum, sive sympathicum adplicant, et quo omnia fere momenta referri possunt, quae respirationem difficilem reddunt, — provocandae tussi sufficiunt.

Respectu effectuum tussis eadem ratione ad thoracis viscera, ac vomitus ad abdomen et organa in eodem reposita, sese habet; ita quidem, ut nunc prodesse, nunc etiam possit nocere. Sub tussi pulmones non solam compressionem externam, sed una cum bronchiis et trachea vivam simul contractionem experiuntur; unde muci in his partibus secretio et eorum, quae hic locorum praeter normam continentur, ejectio adjuvantur, sanguini simul per vasa pulmonalia motui novus additur impulsus. Sed quo frequentior est tussis et quo vehementior, eo majorem organorum adfectorum languorem et laxitatem relinquit; si quid ibidem ruptioni proximum est, facillime rumpitur; cum tandem tussis exspirando potissimum fit, per eandem diutius protractam inspiratio, et hinc totus respirationis processus, sanguinis venosi in arteriosum conversio, expeditus illius per vasa pulmonalia progressus, consequenter et liber sanguinis venosi ad cor accessus, arcentur; unde sanguinis in venis accumulatio, partium turgor, rubor, varices, haemorrhagiae, viscerum nobiliorum pressio etc. Viscera quoque abdominalia bonos aeque ac malos a tussi effectus experiuntur, ut quae sanguinis per eadem circulum et secretiones expedit, stagnantia movet, sed et vomitum non raro per consensum

causat, nec non prolapsuum, herniarum, volvuli, abortus etc. generationi, ubi major ad haec vitia dispositio adest, magnopere favet.

§. 355.

Motus organorum exspirantium spasticus, spiritum, praegressa inspiratione profundiore adtractum, cum impetu et strepitu per glottidem constrictam, et inde per nares subito explodens, *sternutationem* profert, quam nervorum nasalium irritatio sive idiopathica, sive sympathica, nervis phrenicis per consensum communicata, utplurimum suscitat, similibus, ac quos tussi tribuimus, effectibus bonis malisve sociatam. Aër et pulmonum vapor motu vehementi, quo eliduntur, membranam tracheae et narium mucosam irritant muci secretionem et exitum adjuvant: salutaris, caeteroquin, cui debetur sternutatio, nervorum irritatio per integrum mox systema nervosum diffunditur, ad restituendum actionum concentum non parum contribuens. Nihilo minus violenta, quam efficit, concussio organa praeprimis tenera et jam labefactata laedere, prolapsus, hernias, abortum, laesiones, haemorrhagias etc. provocare potest.

§. 356.

Singultus una fit, eaque spastica, per rimam glottidis constrictam inspiratione, et rapidae diaphragmatis contractioni debetur. Vel a facultate motrice diaphragmatis per adfectionem morbosam qualemcunque exaltata; vel ab abnormi illius irritatione, saepius sympathica et ex abdomine, v. g. a ventriculi et intestinorum per nutrimenta aut flatus distentione, a cardialgia, colica, dolore nephritico, hepate male adfecto, a viscere quodam abdominali inflammato huc communicata, utplurimum repetendus; subinde, v. g. sub extrema debilitate vitali, ingruente sphacelo, deficienti aliorum

organorum in diaphragma renisui vitali adscribendus esse videtur.

§. 357.

Suspirium absolvitur spiritu profundius et lentius in pectus adtracto, et eodem modo subinde cum sono quodam iterum emisso. Supponit utplurimum respirationem ob causam quamcunque languidam, et sanguinem lentius per pulmones trajectum, cui inminutus etiam vitae sensiferae in respirationis organa influxus subesse potest.

§. 358.

Risus morbosus est, qui non a grata animi, sed a morbosa nervorum adfectione exit. Quae utplurimum a cerebro ad nervos faciei, et inde per sympathicum magnum ad respirationis organa transfertur. Haec quidem tunc, praemissa inspiratione profunda, in seriem exspirationum fortium, tremularum, sonorarum erumpunt, cum musculorum facialium contractione conjunctarum. Hysteriae, choreae St. Viti, maniae etc. symptoma, quod violentius, et diutius protractum, respirationi, sanguinis circuitui, et vitae sensiferae obest.

§. 359.

Fletus morborum nonnunquam symptomata auget, ubi nimirum non tam ex animo, quam ex systemate potius nervoso male adfecto originem suam repetit. Omnia, quae fletum constituunt, phaenomena: faciei distortio, uberior lacrimarum fluxus, vox ululans, exspirationum longarum frequenter interruptarum series, nervos quinti paris, sympathicum et vagum prae aliis adfectos testantur. Unde simul intelligitur, quare fletus cerebri morbos aeque ac illos comitetur, quorum potissima vis in systema gangliorum convertitur. Inmodicus nervos debilitat, spasmos ciet et oculis nocet.

§. 360.

Oscitatio est inspiratio maxima et Profundissima, ore hiante, velo palatino retracto, et dilatata glottidis rima, peracta. Sanis ex defatigatione, otio, vel et simplici oscitantis adspectu, oritur; in aegris paroxismum febrilem, vel spasticum inchoat, subinde et claudit. Quorum phaenomenorum plurima nos, ut primam oscitationis causam in systemate nervoso quaeramus, disponunt: ingratus scilicet languoris sensus systema nervosum ad aliquem in organa respirationis renisum côncitat, ut expeditis respiratione et sanguinis circuitu, languor iste pro tempore saltem tollatur.

§. 361.

Respirationi laesae peculiaris hinc inde *sonus* additur, varius pro varia respirationis laesione, et medici morbum explorantis adtentione quam maxime dignus. Sub hoc respectu respirationem *anhelantem*, *sibilantem*, *stertentem* et *strepentem* distinguimus.

Anhelitus respirationem citatissimam designat, ut spiritus praecipitanter motus sonum aliquem flantem edat.

Respiratio *sibilans* vel tracheae, vel glottidis, vel narium, vel rimae oris coarctationem majorem supponit.

Stertor per respirationem profundam efficitur, dum aperto ore et relaxato velo palatino absolvitur; soporis morbosi et apoplexiae comes.

Respiratio *strepens* a muco, pure, sanguine in bronchiis et aspera arteria haerentibus, vel ab incipiente horum organorum resolutione redditur; hinc mali ominis saepe signum et mortis inminentis prodromus.

§. 362.

Sic et tussis pro vario pectoris, pulmonum,

bronchiorum, tracheae et laringis statu, sicco, humido, vacuo, plus minus repleto, stricto, relaxato, varios adsumit sonos, auditu facilius distinguendos, quam verbis describendos; quorum origo et significatio ex iis pro parte saltem intelligentur, quae de vocis mutationibus postea dicturi sumus.

§. 363.

Symptomata hucusque enumerata respirationi tribuuntur, quatenus per certos motus organicos absolvitur; quibus ea nunc adcensenda habemus, *quae processui dynamico - chimico inter aërem spiratum et sanguinem obtinenti, dum a norma deflectit, debentur.* Qui vero cum observationi magis subtrahitur, pauca modo adminicula medico praesto sunt, quorum ope processus hujus rationem aliquo modo intelligat, quo aëris exspirati, et sanguinis, respirationem experti, conditio pertinet.

§. 364.

Vaporis et aëris exspirati indolem thermometro, olfactu, et quousque licet, adminiculis chimicis exploramus. Ad *temperaturam* halitus exspirati adtenti, eundem alias aestuantem, alias subfrigidum offendimus, et inde ad vitae in pulmonibus exaltationem aut languorem concludimus.

Odor, quem spiritus spargit, ipsum respirationis processum parum hucusque illustrat; aliquid tamen ad intelligendam processuum plasticorum, in respirationis organis vigentium, rationem contribuit. Sic spiritus foetens morbosas in viis respirationis secretiones, ulcera, diathesim scorbuticam etc. indicare potest.

Chimicum eorum, quae exspirantur, *examen*, quod aëris carbonici et reliquorum in halitu hoc contentorum rationem adcurate ostenderet, non exiguum respirationi abnormi lumen adferret, quod

tamen a posterorum studio adhuc exspectat symptomatologia.

§. 365.

Quatenus sanguinis venosi in arteriosum conversio respirationi debetur, eatenus etiam phaenomena, e quibus sanguinis indoles plus minus venosa aut arteriosa elucet, ad dijudicandum commercium abnorme, quod sub respirationis opere sanguinem inter et aërem obtinet, adhibere licebit. In hunc finem, quo sanguis notatur, colorem, vasa minora perlucentem, ducem potissimum sequimur, et ex partium vivarum rubore laeto ad eminentem characterem arteriosum, — ex coerulescente autem colore ad praevalentem habitum venosum et ad congruas his respirationis aberrationes concludimus, praeprimis si alia simul functionis hujus laesae phaenomena adsunt.

§. 366.

Tandem, quae *secretionis* et nutritionis in organis respirationis conditionem enunciant, symptomata medico computanda sunt. Sub hoc respectu ea, *quae tussi aut alio modo e respirationis viis ejiciuntur*, et *sonus*, *quem thorax percussus aut tubo exploratus, edit*, semiologicam sibi significationem comparaverunt. Tussiendo aut etiam screando materiae variae ex trachea et bronchiis ejiciuntur: mucus, lympha spissa, materia puriformis, pus, sanies, sanguis, concrementa calculosa etc., quae adcuratius semper a medico examinandae sunt, ut, ex quo profluant, fons innotescat.

Mucus, ex his viis prolatus, copia, spissitudine, colore, odore et sapore multum differt, et variam membranae mucosae et, quos gerit, folliculorum mucosorum adfectionem morbosam indicat, de qua infra plura dicentur.

Lympha, sive spissa, sive in frustula aut membranulas concreta projiciatur, inflammationem supponit, quae membranam mucosam adgrediens, *mucum puriformem* edit.

Pus tussi expulsum ex abscessu, — *sanies* ex ulcere tracheae aut pulmonum originem suam repetunt.

Sanguis, qui ex viis respirationis eliminatur, — haemopthisis — aut liquidus, laete rubens et spumosus, aut coagulatus, obscurior, nunc merus, nunc muco, pure etc. remixtus, reperitur; vel ex nimia sanguinis ad respirationis organa congestione, vel eorum inflammatione, vel ex vasorum, quae pulmones et tracheam adeunt, sanguiferorum laesione derivandus.

Corpuscula globosa, tenacia, caseó similia, et *concreta dura*, quae sputum secum effert, ex glandulis et cellulis tracheae et pulmonum veniunt, scrofularum, tuberculorum, induratorum etc. progenies.

§. 367.

Omnibus his symptomatibus *sonum* adhuc addimus, *quem thorax digitis percussus edit*, et ex quo medicus ad cavitatis hujus et viscerum in eadem reconditorum conditionem concludit. Sonus gravis, plenus, quem thorax hac ratione examinatus profert, thoracis a corporibus peregrinis immunitatem et organa respirationis pervia indicat; sicuti obtusus atque suppressus cavum thoracis materia quadam aliena repletum, et respirationis vias minus liberas, infarctas, obstructas, aut alia ratione occlusas, testatur. Plura adhuc in hunc respectum *auscultatio* medicis promittit sonorum, quos respiratio, tussis, loquela, motus cordis sub pectoris morbis edunt, et quam, praeeunte celeberrimo *Laennec*, tubi lignei, seu, ut vocant, stetoscopii

ope instituunt, cui, pectori in variis locis imposito, aurem admovent.

Vocis et loquelae symptomata.

§. 368.

Cum *vocis* productio intime cum respirationis opere cohaereat, illius etiam symptomata phaenomenis respirationis laesae merito subnectuntur. Vox autem quoad vim et modulationem peccans non solius laringis et partium illi vicinarum, sed reliquorum etiam respirationis organorum variam enunciat conditionem morbosam.

§. 369.

Vox debilis debiliorem etiam vel suppressam organorum vocis et respirationis actionem vitalem testatur. *Vocis abolitio*, s. aphonia, aut summum in his organis debilitatis gradum, aut nimiam rimae glottidis amplitudinem a spastica musculorum dilatantium contractione, aut vitia laringis et partium illum componentium organica supponit.

§. 370.

Vox *rauca* (raucedo) ligamentorum glottidis et cartilaginum laringis tremoribus, ob tracheae et laringis siccitatem, leviorem inflammationem etc. minus aequalibus, sed hinc inde potius cohibitis, debetur.

A summa tracheae, laringis et ligamentorum glottidis tensione spastica, aut inflammatoria vox nimis *acuta* redditur.

Observatur subinde vox, quae vi legis exspirando producitur, *inspirando* provocata; si scilicet inspiratione violenta, v. g. spastica, adtractus aër glottidis rimam cum impetu irruens, ejus ligamentis spastice tensis adliditur.

§. 371.

Vox in oris nariumque cavo minus apte resonans, varias inde modulationes abnormes contrahere potest; ad quas secretiones hic locorum peccantes, organa, conformatione aut motu vitali a norma secedentia, partiumque defectus contribuunt.

§. 372.

Per varias has modulationes, quas in cavis antea dictis a linguae, veli palatini et labiorum motibus experitur, vox in literas redigitur, quae deinde *loquelae* elementa praebent. Morbosa loquelae conditio, et symptomata inde prodeuntia primo quidem organorum loquelam absolventium errores produnt: sed deinde etiam ad intelligendam respirationis, nec non mentis animique conditionem adplicari possunt.

§. 373.

Sunt, quibus certarum literarum pronunciatio negatur ob motuum, ad exprimendas has literas contribuentium, difficultatem aut inpotentiam: cujus symptomatis organorum loquelae inservientium inflammatio, spasmus, torpor aut paralysis partialis, veli palatini, uvulae moles aucta vel destructione inminuta, lingua per ankyloglosson minus mobilis, tumores, excrescentia, ulcera fauces et cavum oris occupantia, dentium, praeprimis incisorum, defectus, maxillae inferioris inmobilitas, labiorum deformitas, hiatus, narium vitia — culpam gerunt. Quorum errorum complures, ad altiorem gradum intensi, loquelae facultatem penitus tollunt, *alaliam* igitur in lucem edunt, quae etiam cum surditate et aphonia necessario cohaeret.

Loquela *lenta*, *debilis*, respirandi difficultatis, motuum, quibus loquela profertur, organicorum inertiae, vel et animi prostrati effectus est. Sermocinatio praeceps, in clamorem facile erum-

pens, animum exagitatum, delirium, aut nervorum linguae prospicientium distentiones supponit.

Circuitus sanguinis symptomata.

§. 374.

Sanguis, princeps vitae animalis fons, per conflictum vitalem, quem cum vasis, quibus coërcetur, sustinet, per totum corpus circumactus, omnibus hujus partibus vitae elementa adducit, omnium simul renisum vitalem experiens. Ex quibus omnibus satis elucet, quantae dignitatis semiologicae symptomata sint, quae systematis sanguiferi vita et, per quem haec potissimum conspicua redditur, sanguinis per vasa circuitus, dum a recto tramite aberrant, medico morbi rationes inquirenti offerunt; ut quae non tantum, quae in vasorum systemate, sed et, quae per universum reliquum corpus viget, vitae modum illustrant.

Haec symptomata more a nobis recepto disponemus, ita quidem, ut praemissis, quae ad motus organicos in hoc systemate peccantes spectant, ea pertractemus, quae processibus plasticis, ibidem citra normam vigentibus, adscribenda sunt.

§. 375.

Symptomatum, quae morbosam systematis vasorum *incitationem* testantur, genus triplex statui potest; quorum primum ea amplectitur, quae sanguinis per universum corpus circuitus offert; alterum ea, quae idem sanguinis motus suppeditat, quatenus per singula corporis organa obtinet; tertium, quae singulum vasorum sanguiferum genus — arteriosum et venosum — motu peccans in lucem profert.

§. 376.

Ad primum horum symptomatum genus *orgas-*

mum sanguinis et *circuli totius inertiam*, vel plenum silentium, referimus.

Orgasmus sanguinis majorem, quam par est, totius sanguinis expansionem designat, cum motu illius per vasa incitato, calore, turgore vitali et partium externarum rubore adauctis. Majorem vitae alacritatem in systemate vasorum supponens, illis praeprimis potentiis provocatur, quae nisum expandentem in eodem praevalentem reddunt, uti major caloris et electrici externi vis, vinosa, aetherea et alia stimulantia volatilia, major nervorum in vasa sanguifera impetus, qualis sub certis animi adfectibus locum habet. Haec omnia fugacem magis sanguinis orgasmum efficiunt, qui in *febrim* transit, si per processum morbosum cietur diutius constantem, sive in ipso vasorum systemate, sive in organis nexum interiorem cum hoc sustinentibus, excitatus fuerit. Sanguinis caeteroquin orgasmum major vitae in aliis quoque corporis partibus alacritas, altior sensilitatis gradus, et, si quae adfuerit dispositio, sanguinis simul ad organa singularia congestio hujusque sequelae excipiunt.

§. 377.

Languens sanguinis circuitus pro vario, quo existit, gradu varia largitur symptomata; quae, omissa veterum divisione nimis subtili, ad tria nunc reducimus, notis sat constantibus a se invicem distinguenda: *leipothymiam*, *syncopen* et *asphyxiam*.

Leipothymia cum in motu sanguinis languorem denotat, qui, respiratione et pulsu ad imum reductis, cutis pallore, caloris decremento, sensuum stupore, et magna virium muscularium prostratione conspicuus redditur.

Syncope illum circulationis defectum exprimit, qui respirationis et pulsus vestigia vix relin-

quens, frigus universale, et sensuum motuumque voluntariorum silentium inducit.

Asphyxia, deletis omnibus vitae indiciis, mortis imaginem ita refert, ut merito nonnunquam dubitetur, vitamne an mortem praedicare fas sit.

Quaecunque sanguinis potentiam stimulantem, ac cordis et vasorum reliquorum renisum vivum infringunt, suppriment et exhauriunt, dynamicum inter nervos et vasa sanguifera commercium intercipiunt, liberam per omnes systematis vasorum partes communicationem intercludunt, (uti frigus intensum, aër impurus, mephiticus, venena, magna sanguinis jactura, nimia virium corporis mentisque intentio, laesiones mechanicae graviores): haec circuli languentis symptomata progenerare valent.

§. 378.

Alterum, quae sanguinis in circulum acti motus abnormis profert, symptomatum genus ea sibi vindicat, quae peccanti ejusdem ad organa corporis singularia adfluxui et inde reflexui inculpantur, sub nomine *congestionis* morbosae et *stagnationis* medicis celebrata.

Sub *congestione* morbosa (nam sunt etiam congestiones, intra sanitatis limites reducendae) ea organi cujusdam conditio intelligitur, qua fit, ut ejus vasa majorem sanguinis copiam contineant, quam ipsius et functionis, cui praeest, integritas requirit. Vasorum pro sanguine capacitatem ultra modum adauctam supponens, nunc a renisu vitali justo plus incitato, nunc ab eodem labefacto repetenda. Alacrior enim in parte quadam conflictus vitalis principii, quod expansionem molitur, vim, turgorem vitalem et cum his vasorum capacitatem auget, quae sanguinem simul viva quadam adtractione ad se adlicere et in se rapere videntur. Contra vero, dum vita in organo singulari languet, languebit etiam in

eo ejusque vasis in contractionem nisus; unde iterum major vasorum relaxatorum capacitas, et minor, quam sanguini ex reliquo systemate adpulso opponunt, resistentia.

Unde jam intelligitur, in explicanda congestionis pathogenia non solum vitae modum in parte adfecta aestimandum, sed et adtento simul animo ad rationem, quae inter hanc ipsam et reliquum systema sanguiferum interest, respiciendum esse. Nam sat saepe non tam in parte adfecta, quam in inmoderato reliqui vasorum systematis impetu praecipua congestionis culpa quaerenda erit. Sic et aliorum organorum vasa, per spasmum aut vitium quodcunque aliud arctata, in causa sunt, ut sanguis majori nisu in alia minus impedita ruat.

Patet inde divisionis in congestiones *activas*, *passivas* et *mixtas* ratio: pronti vel ab intenso vasorum nisu, sive universali, sive partiali; vel ab insufficiente eorum, quae organo cuidam singulari prospiciunt, renisu; vel ab utroque simul, quoad potissimum saltem momentum, repetendae sint.

Multa congestioni morbosae incommoda debentur: major partis, quae majorem sanguinis molem recipit, turgor, rubor, aestus, secretio et nutritio uberior, functio, cui praeest, quaecunque alia alacrior, increscente malo haemorrhagia, aut inflammatio prae caeteris memoranda erunt. Quo frequentius redit, eo majorem ad se ipsam dispositionem relinquit congestio, quae constans tandem, praeter effectus malos jam enumeratos, substantiae et texturae organicae alienationem atque vitia organica inde oriunda paulatim praeparat.

§. 379.

Conflictu vitali inter sanguinem ejusque vasa decrescente, istius etiam per haec motus retardatur; quod vitium in venis frequentius occurrens,

stagnatio aut *stasis* medicis dicitur. Sanguis in venis, per quas lentius repit, accumulatus, viscera in tumores saepe extendit, eaque obstructa mentitur. Hoc caeteroquin vitio omnem partis adfectae functionem et vitalem quemlibet effectum retineri, ex rationibus physiologicis facile intelligitur.

§. 380.

Tertium symptomatum ad sanguinis circulum referendorum genus ea sibi subjungit, quae singulorum organorum circulum absolventium, *cordis* nimirum, *arteriarum* et *venarum*, motus vitiati in lucem edunt. Cum cordis in sanguinem renisus pulsantem simul arteriarum motum efficit, pathologicum pulsuum examen cordis etiam actionem morbosam illustrabit. Est tamen symptoma, quod cor adeo adfectum testatur, ut praecipuam medici adtentionem illico adtrahat: *cordis* scilicet *palpitatio*, seu cordis pulsatio violens, non soli aegro sensu molesto et anxio, sed medico etiam tactu et visu percipienda. Sanguis mole, expansione aut indole nimis stimulans; irritabilitas cordis ex inflammatione, aut adfectione morbosa quacunque, aut ex nervorum in hoc viscus efficacia majori, qualis e. g. sub quibusdam animi adfectibus obtinet; motus sanguinis progredientis impedimentum ex spastica vasorum quorundam adfectione, ex cordis, pericardii, vasorum majorum, organorum respirantium, viscerum abdominalium vitiis organicis natum — huic subesse possunt symptomati.

§. 381.

Reliqua, quae ad abnormem inter sanguinem et cor conflictum pertinent, ex *arteriarum pulsu* dijudicat medicus; qui variationum, quas in sanis jam amat pulsus, non immemor, et computatis, quae simul adsunt, reliquis symptomatibus, ex pul-

suum ratione vitae in systemate vasorum conditionem aestimat.

Ut multiplicium, quas pulsus subit, mutationum eo faciliorem habeamus et clariorem conspectum, arteriae ictum in omnem partem examinare oportet, ut intelligatur: 1. quaenam sit illius *vis*, 2. quaenam *magnitudo*, 3. quomodo ad *tempus* se habeat, et 4. quaenam sit *ratio inter singulos pulsus* inter semet ipsos comparatos? —

§. 382.

1. Quod attinet *vim*, pulsum *fortem* et *debilem*, *durum* et *mollem* distinguimus. Pulsus *fortis* est, si arteria expansa validius in digitum explorantem agit, et compressionem molienti majorem resistentiam oppònit. Validam cordis contractionem et majorem sanguinis in arterias impetum enunciat, quae iterum altiorem vitae irritabilis gradum, sanguinem multum, magisque perfectum, supponunt. Rationes oppositae pulsum *debilem* constituunt, qui et oppositam vitae conditionem in systemate vasorum indicat. Fallitur tamen et fallit magnopere, cui pulsus debilis ubique certus verae debilitatis vitalis index habetur; sunt enim et alia obstacula, a vera vitae debilitate admodum saepe aliena, quae cordis et vasorum actionem ita sufflaminant, ut pulsus incauto magnam mentiatur virium prostrationem.

Durus dicitur pulsus, si arteria diastolae cedens fidis tensae ad instar tangitur; aut a sanguine densiore, aut a majore arteriae in contractionem nisu, aut ab utroque simul repetendus. Cavendum tamen, ne arteria dura pro pulsu duro habeatur. Si sanguinis unda, diastolen efficiens, arteriam minus tendit, et a comprimente digito facilius penetratur, pulsus *mollis* vocatur; cujus significatio ex antea dictis, dum invertuntur, facile colligitur.

§. 383.

2. Ad *spatium* relatus, aut respectu *magnitudinis*, pulsus *magnus* et *plenus*, *parvus* et *vacuus* reperitur. *Magnus* est pulsus, si arteriae extensio et contractio spatium magnum percurrunt; sanguinis abundantis et validae, sed expeditae simul actionis vasorum effectus.

Pulsus *parvus*, ex arteriae systole et diastole exiguis procedens, sanguinis inopiam, vitae imbecillitatem, aut suppressam cordis et vasorum actionem enunciat. Subinde praevalens horum in contractionem nisus, expansioni minus cedens in causa est, ut pulsus parvus simulque durus reddatur, quem medici *contractum* nuncupare solent.

Pulsus *plenus* majorem arteriae sanguine turgidae expansionem exprimit, a sanguine copioso, aut tantum rarefacto et mitigato cordis arteriarumque in contractionem nisu repetendus. Pulsus *vacuus* est, si minima sanguinis unda exiguam facit arteriae dilatationem, et a digito explorante vix percipitur.

§. 384.

3. Ad *tempus* relatus *frequens* et *rarus*, *celer* et *tardus* habetur pulsus. *Frequens* dicitur a numero ictuum intra datum temporis intervallum majore; *raritas* contrarium significat. Pulsus frequentia alacriorem saepe et magis intensum conflictum inter sanguinem et, quibus fertur, vasa supponit; attamen alius etiam, et longe diversae originis esse potest: nam non raro vitae vis in vasorum systemate magis magisque infracta in causa est, ut cordis arteriarumque contractiones et dilatationes magnitudine continuo decrescant, hinc etiam minoribus temporis intervallis se invicem excipiant; unde fit, ut maximae pulsuum de-

bilitati innumerabilis simul frequentia socia addatur.

Celeritas ad pulsum singulum refertur, cujus systole et diastole tempore brevissimo sese excipiunt. Pulsus frequens utique et simul celer est; nihilo minus pulsus, praeprimis inaequalis, ita constitutus esse potest, ut singulae quaedam vibrationes citissime absolvantur, quin omnium pulsuum frequentia necessario crescat. Quaenam sit pulsus *tardi* ratio et significatio, ulterius explicare superfluum videtur.

§. 385.

4. *Mutuam plurium pulsuum ad se invicem rationem* examinanti, singuli iterum pulsus quoad vim, magnitudinem, et, quod explent, temporis intervallum inter sese comparandi erunt. Quodsi omnes et singuli arteriae ictus quoad momenta antea dicta inter se conveniunt, pulsus *aequalis* praedicatur; *inaequalis* vero, si sub iisdem respectibus a se invicem discrepant. Elucet inde, pulsum ratione vis, magnitudinis, temporis, vel et horum plurium simul, inaequalem esse posse. Species quaedam pulsus inaequalis memoratu dignae sequentes sunt.

Pulsus *intermittens*, ita dictus, si post certam pulsationum seriem una aut altera, quae ex rythmo praesenti sequi debuisset, silet. Cor in systole aut diastole ex causa quacunque longius retentum, pulsum intermittentem reddit: sive hoc debeatur majori, qua systema vasorum laborat, debilitati vitali, unde cor in una aut altera dilatatione quasi quiescit, — sive spasticae et diutius constanti ejusdem visceris contractioni, vel ex inmodica illius irritabilitate, vel etiam ex irritatione morbosa, idiopathica aut sympathica, oriundae, — sive debeatur vitiis organicis cordis et vasorum majorum: anevrismati,

valvulis in substantiam osseam conversis, pericardio aqua repleto, cum corde nexo etc.

Duplicatus est pulsus, si eo temporis intervallo, quod una alias explet, duplex fit pulsatio. Quodsi horum ictuum primus alterum vi et magnitudine superat, pulsus *dicrotus* a veteribus dictus est, qui sub ratione inversa *caprizans* audivit. Omnis haec pulsus conditio fortem quidem, sed minus expeditam cordis actionem indicat.

Serratum etiam pulsum adducunt, quando arteria, valide caeteroquin agens, dum diastolem subit, in pluribus locis, iisque interstinctis, contracta manet; id, quod fortem sanguinis in arterias impulsum et superiorem simul harum in contractionem nisum indicat.

Pulsus *undosus* dicitur, si plures arteriae dilatationes, magnitudine continuo crescentes, tam cito se excipiunt, ut contractiones interpositae vix distinguantur. Liberiorem sanguinis expansionem, cordis vero arteriarumque contractionem mitigatam designans, sub febri instantis evacuationis criticae, per sudorem praeprimis absolvendae, saepe prodromus.

Pulsum etiam *miurum* et *formicantem* proposuerunt veteres, utrumque ad pulsum parvum debilemque referendum. *Miurum* dixerunt pulsum, qui seriem pulsationum debiliorum, cito se excipientium et vi continuo decrescentium, exhibet, ictu deinde quidquam fortiori reiterandam: minimum autem, debilissimum, citatissimum et tremulum arteriae motum, pulsum *formicantem*.

§. 386.

Venae porro, motu peccantes, sua suppeditant symptomata, a medico non negligenda. Obstacula, sanguinis per cor et pulmones progressui renitentia, venarum cavarum et jugularium *pulsationem* saepe

inducunt, quae aliis iterum phaenomenis morbosis et sensui molesto occasionem suppeditat. Cum et absque hac pulsatione, motum etiam sanguinis *retrogradum* admittunt venae, praeprimis, quae valvulis carent; unde praeter alia incommoda haemorrhagiae venosae originem suam repetere possunt. Ubi venae sanguine nimis turgent, aut in locis circumscriptis per sanguinem in tumores nodosos, seu *varices*, extenduntur; sanguinis per illas reditum aut vitio quodam mechanico, aut torpente inter venas et fluidum contentum conflictu vitali cohibitum, supponere licebit.

§. 387.

Qui vasa *lymphatica*, venis adeo adfinia, regit, motus organicus, contractione lenta, non conspicua, absolvendus, similibus, ac venarum functio, erroribus obnoxius est, qui tamen non nisi ex negotiis, quibus praeest, turbatis intelliguntur. Ut igitur ea solum, quae resorptionem incitatam aut languidam, aut vasorum lymphaticorum, aut, in quas transeunt, glandularum habitum organicum alienatum enunciant, semiologicam hic significationem admittant.

§ 388.

Examinatis, quae ex conflictu vitali inter vasa et, quae illis coërcentur, liquida procedunt, symptomatibus, ad ea nunc progrediamur, quae factorum in conflictum hunc congredientium, humorum scilicet et vasorum continentium, *conditio materialis*, quatenus a norma deflectit, in lucem edit, ut inde vitae plasticae in vasorum systemate vigentis rationes pathologicae intelligantur. Ad quam si respicimus, lymphae et sanguinis copiam et indolem, atque, quam vasa a nutritione abnormi contrahunt, texturam aut conformationem vitiatam, medici adtentionem mereri invenimus.

Phaenomenorum, quibus lympha in vasis vivis contenta conditionem, quam subiit, pathologicam enunciat, pauca sunt: ut ex vasorum potius, quibus fertur, et ex reliquorum, ad quos symbolam suam contribuit, processuum plasticorum mutationibus ad ipsius lymphae alienationes concludendum sit.

Minus abscondita est sanguinis elaboratio, nec adeo difficilis vitiorum, quibus subjicitur, intellectus, ut quae per ea, quae sanguinis abundantiam, inopiam et discrasias varias indicant, et quae inter effectus haematoseos morbosae supra §§. 161. seqq. jam enumerata sunt, manifesta fiunt.

His, ubi licet, ea addenda sunt, quae sanguis, vasis suis aut casu aut arte emissus, praebet: quo varius, quam offert, liquiditatis gradus, color diversus, major aut minor in coagulum et in separationem partium constituentium nisus, varia harum proportio, crustae pleuriticae formatio, putredo citius aut tardius ingruens, mutationes tandem, quas remediis chimicis tentatus offert, spectabunt; quae vero loco vix citato suam jam explicationem invenerunt.

§. 389.

Tandem ipsa vasa, tum lymphatica, quum sanguifera, per varia, quibus subjiciuntur, cohaesionis, texturae, conformationis vitia, propriam nutritionem a norma recessisse, testantur. Hic igitur phaenomena laxitatis, teneritudinis, mollitiei, rigiditatis, duritiei, in vasorum membranis observanda; aut, quam illarum textura, dum in cartilagineam vel osseam convertitur, subit, metamorphosis; aut, quae vasorum inflammationem, suppurationem, aut dilatationem et angustationem produnt, totidem signa praebent, morbosam vasorum nutritionem illustrantia.

Secretionis morbosae symptomata.

§. 390.

Quae omnem secretionem a recto tramite aberrantem comitantur, phaenomena ex iis intelligi possunt, quae de morbosis ejusdem mutationibus in Nosologia generali exposita sunt; quibus hic ea tantum addenda esse videntur, quae singularem, quam nonnullae secretiones in statu morboso induunt, naturam aliquomodo dilucidant.

§ 391.

Secretio muci nunc abundantia, nunc penuria peccat. Alias liquidum minus plasticum et cum tenuitate acre simul atque salinum effundit, quod, per quas defluit, membranas irritat, sensus ingratos, motus violentos, sternutationem, tussim, tenesmum, stranguriam etc. excitans. Saepe vitio contrario: spissitudine et tenacitate, laborat mucus, atque membranarum, quibus firmius adhaeret, sensilitatem obtundit, et mole sua functiones mechanice impedit. Subinde mucus sapore, quo instruitur, dulci saccharo se impraegnatum ostendit; frequentius in materiam puriformem conversus adparet.

Quae §§. 173. seqq de secretione morbosa generatim explicata sunt, omnium horum phaenomenorum rationi reddendae sufficient.

Cum his muci mutationibus variae simul membranae secernentis metamorphoses sociae incedunt, quae nunc rubicundior, nunc pallidior, nunc stricta, nunc laxa, alias incrassata, spongiosa, excrescentibus aut efflorescentibus obsita, observatur, et his omnibus variam vitae propriae alienationem, vel et peculiares processus morbosos, quibus subjicitur, enunciat.

§. 392.

Adipis secretionem considerantes ingentem

saepe, qua corpus obruitur, pinguedinis molem admiramur, quae organorum officiis non tantum mechanice obest, verum et, confirmante experientia, majorem ad hydropem dispositionem relinquit. Ea vitae restaurantis luxuria, quae majorem quidem materiae organicae copiam restituit, restitutam tamen ad altiorem dignitatis animalis gradum extollere nescit, inmodicae adipis productioni subest, qui ad olei plantarum pinguis naturam adhuc propius accedit.

Adipis penuria defecienti materierum organicarum restaurationi, aut nimio illarum dispendio debetur. Organa involucro hoc et munimento privata, sensiliora inde fiunt, et potentiis quibusdam nocentibus aditum facilius concedunt.

Ex analogia cum aliis secretis concludere licet, pinguedinem quoque suis quoad indolem alienationibus obnoxiam esse; quarum tamen ratio cum nondum satis innotuit, neque de phaenomenis, quibus sese enunciant, aliquid veri proferre valemus.

§. 393.

Quod in compagis cellulosae cellulis, organorum interstitiis et cavis exhalatur, liquidum *serosum* majori saepe copia ibidem colligitur, hydropis phaenomena exhibens. Hydropis origo multiplex. Nonnunquam actio vitalis in vasis exhalantibus et parenchymate celluloso alacrior, et abnormis fluidi aquosi ibidem formatio proximam hydropis rationem continere videtur. Frequentius vita plastica in toto systemate vasorum prostrata, et retenta materierum ordinis altioris elaboratio in causa est, ut serum in sanguine et humoribus secretis abundet, quod ob decrescentem simul in expansionem nisum in vaporem extendi nequit. Est etiam, ubi vasa, in cava et parenchyma cellulosum exha-

lantia, aliarum secretionum serosarum, dum praeter normam supprimuntur, munus vicarium suscipiunt. Ut igitur non omnis hydrops ex parenchymatis cellulosi et vasorum lymphaticorum inertia repetendus sit.

Quandoque vaporis hujus serosi inopia premit, quae vel parciori seri sanguinis reparationi, vel per excretiones profusas aut consumtionem rapidiorem dispendio, vel et resorptioni nimis incitatae debetur, et quacum varia iterum mala: turgoris vitalis decrementum, partium corrugatio, concretio, motus impeditus in nexu sunt.

Nec deest fluido huic indolem alienam contrahendi occasio; quod non raro spissius invenitur et albuminc grave, vel contra nimis tenue et aquosum; quod et acrimoniae nonnunquam vestigia fert, et hepatico, quem hinc inde spargit, odore, incipientem quoque resolutionem indicat. Quae phaenomena in liquido praeprimis ex tumore hydropico emisso observare licet.

§. 394.

Similibus a norma aberrationibus, similibus etiam phaenomenis manifestandis, alia liquida serosa per secretionem edita, v. g. humor aquosus oculi, synovia etc. obnoxia sunt. De synovia illud peculiare adnotandum habemus, quod ea sub adfectionibus arthriticis lympham coagulandam deponit, calce phosphorica et acido lithico gravem, qua deinde articulorum superficies incrustatae ad ankylosin praeparantur.

§. 395.

Nimia *salivae* moles in oris cavum effusa et inde effluens, *salivationem* aut ptyalismum sistit, quem aut idiopathicae glandularum salivalium irritationes, dentitio, inflammatio, ulceratio, diuturna hydrargyri adplicatio etc.; vel sympathicae, ex

cute, ventriculo etc. huc propagatae efficiunt, et unde digestionis languor et corporis exsiccatio originem suam repetere possunt.

Exsiccato per causas generales, quibus quaecunque secretio retinetur, salivae fonte, sapor hebescit, prostratis simul adpetitu et digestione.

Inter varias, quas saliva offert, indolis alienationes, praeter spissitudinem glutinosam et tenuitatem aquosam, mutatum praeprimis, quem edit, saporem adnotamus. Nam acida, alcalina, salsa, dulcis, amara, nauseosa ab aegris saepe deprehenditur, et saporibus his alienis aut peculiarem glandularum secernentium adfectionem morbosam, aut aliorum, quibuscum commercium interius sustinent, organorum, praeprimis abdominalium, turbas, aut abnormem sanguinis ejusque seri elaborationem enunciat.

§. 396.

Quae succo *gastrico*, *pancreatico*, *enterico*, accidunt, mutationes magnam probabiliter similitudinem cum illis habent, quas de saliva antea enumeravimus; cognosci vero non possunt, nisi ex turbis, quas gustui, adpetitui, digestioni, motui peristaltico, excretioni alvinae, inferunt, et ex phaenomenis, quae per ructum, vomitum, alvum, evacuata observanti offerunt.

§. 397.

Ita et peccans bilis secretio ex functionibus, ad quas symbolam suam contribuit bilis, alienatis potissimum intelligitur. Sic medici ex sapore amaro, lingua flava, vomitu bilem copiosam educente, torminibus, diarrhoea biliosa, ad inmodicam hujus liquoris secretionem concludere solent, ob quam principii phlogistici in sanguine abundantiam et incitatam hepatis functionem accusant. Multa sunt, quae utrumque hoc vitium inducere valent: aër ae-

stuans, cibi animalis, praeprimis jam putrescentis, plantarum materia amara, resinosa aut saponacea scatentium, abusus; levior hepatis inflammatio, irritatio hujus visceris sympathica, a capite, ventriculo, intestinis, cute externa, etc. huc reflexa.

§. 398.

Motus peristaltici inertia, alvus tarda cum faecibus pallidioribus inminutum, — cum iisdem griseis aut albidis, penitus cohibitum bilis influxum in intestinum testantur. Nulla ad canalem intestinalem bilis traducitur, si ejusdem in hepate secretio retinetur, vel si, quamvis secretae, bilis per ductum choledochum ad intestina translatio intercipitur. Ubi secreta bilis in ductibus biliferis et vesicula fellea diutius moratur, vasa lymphatica magnam illius partem suscipiant, et ad alia organa seeretionem vicariam molientia transferant, necesse erit. Si vero bilis ex suppressa illius secretione deficit, hujus suppressionis ratio vel in sanguine principiis ad constituendam bilem necessariis egeno, vel in languente hepatis functione quaerenda erit. Qui bilis principia gerit sanguis, quin per hepar inde liberetur, aliis organis sufficientem ad secretionem vicariam suppeditabit materiam. Si vero nec hepati bilis elementa sanguis adfert, cum ejusdem in intestinis defectu neque secretionis cujusdam vicariae, neque icteri vestigia adparebunt. Ex variis his secretionis hepaticae rationibus varium effectum in reliquam vitam plasticam redundare, illius non fugiet intellectum, qui magnam hepatis dignitatem et intimum illius cum corporis humani formatione et regeneratione commercium rite aestimaverit.

§. 399.

Cum bilis copia utplurimum et illius indoles simul peccat, et hanc peccantem per abnormem liquiditatis gradum, colorem, saporem, nec non

per effectus, quos partim in receptaculis suis, partim in canali intestinali exserit, conspicuam reddit.

Bilis nimis tenuis et aquosa functionibus, ad quas requiritur, non minus obest, ac, quae spissitudine et tenacitate laborat, quam vel ab admixto muco, vel ab albumine proprio, ultra normam excluso, repetit. Quo spissior vero et tenacior bilis, eo aegrius per ductus suos movetur, eo facilius ibidem restagnat, varia incommoda inde oriunda praeparans.

§. 400.

Color bilis et sapor alienati aliam atque aliam peculiaris illius materiae, quam biliosam nunc dicunt, et salium in hoc fluido contentorum rationem supponunt. Colorem obscuriorem cum amarore magis intenso ab uberiore materiae illius praeparatione, cui indoles sanguinis, quem portarum venae adducunt, magis phlogistica, et alacritas hepatis major favere videntur, repetit bilis. Quae acescens colorem viridem, herbaceum, subinde vitellinum vel et rubescentem contrahit, et chimicam hanc mutationem utplurimum in intestinis experitur; quin tamen repugnet, quo minus ipsum hepar, ad actionem abnormem concitatum, alienum statim habitum materialem et colorem bili communicet. Sub altiori corruptionis gradu colorem nigricantem subinde et cinereum offert.

§. 401.

Non raro peculiaris, quae bilem distinguit, materia singularem metamorphosim experta, in substantiam sic dictam *adipoceream* convertitur, quae in ductibus biliferis, vel, id quod frequentius occurrit, in vesicula fellea a reliquo fluido secedens in *calculos felleos* concrescit, qui, coloris plerumque fusci, intra nucleum gerunt texturae striatae, lamellis pluribus sibi invicem incumben-

tibus cinctum; insipidi caeteroquin, aquae innatantes, et accensi resinarum ad instar deflagrantes. Quo haec substantiae biliosae in adipocercam permutatio et in calculum concretio fiat, modus multo magis adhuc latet, quam miseriae, quas calculi hi, quamvis non ubique, attamen sat crebro pedissequas habent. Mechanice enim offendendo sensus ingratos, dolores, spasmos, inflammationem, membranarum incrassationem, suppurationem, gangraenam producunt;—in ductum choledochum impulsi, eundem saepe obstruunt, irritant, laedunt; bilis in intestinum influxum intercipiunt, eoque, et excitata simul per consensum cardialgia aut colica atroci, gravissimas in canali alimentari turbas provocare solent.

§. 402.

Est etiam, ubi bilis partim per saporem, quem vomitu rejecta prodit, partim per sensum molestum et motus violentos in tubo alimentari excitatos, indolem acrem, fortius stimulantem, prae se fert, quam vel a materia fellea alienata, vel a salibus uberius in bile exclusis derivamus.

* *
*

Praeter eas, quas hucusque perlustravimus, aliarum quarundam secretionum symptomatologia explicanda superesset; cum vero, quae edunt, symptomata symptomatibus functionum, quarum integrantem quasi partem hae secretiones constituunt, adeo cohaerent, ut ab iisdem non nisi violenter separari possint, illorum etiam considerationem ad alium locum magis opportunum reservamus.

Nutritionis symptomata.

§. 403.

Ad symptomata, quibus abnormis partium solidarum nutritio manifesta fit, moles illarum vel aucta vel inminuta, cohaesionis, substantiae, texturae, conformationis vitia, quatenus observationi aditum concedunt, referenda sunt; quorum omnium origo et significatio ex iis satis elucent, quae in Nosologia de nutritionis adfectionibus morbosis §§. 190. et seqq. et de organorum vitiis §§. 247. et seqq. exposita sunt.

CAPUT II.

Symptomata excretionum.

§. 404.

Cum inter vitam plasticam in corpore animali vigentem et, quae ex eodem fiunt, *excretiones* nexus interior intersit: earum etiam, dum a regula recedunt, phaenomena gravem et medici adtentione maxime dignam significationem sibi semiologicam vindicant. Iis, quae excretioni abnormi in genere tribuenda sunt, §§. 207. et seqq. jam satis explicatis, symptomatum, quae ad excretiones singulares spectant, expositionem hic addemus.

Symptomata transpirationis cutaneae.

§. 405.

Quae cutis transpiratio laesa offert, phaenomena examen adcuratius non admittunt, nisi adtentione nostra in organon, quod illi praeest, et in re-

liqua hujus munera conversa; ut igitur et hic symptomata, quae ad *caloris* gradum in cute observandum, ad ejusdem *colorem*, ad mutationes in illius *superficie* conspicuas, ad vivum cutis in contractionem nisum, nec non ad *pilos* in eadem crescentes pertinent, simul consideranda sint.

§. 406.

Frequens morborum comes transpirationis cutaneae *inminutio* aut *suppressio* est, ex cute sicca cognoscenda, et ex fonte multiplici repetenda; ut nunc liquidi serosi ad alia organa se-et excernentia derivatio, nunc inminuta vitae et caloris in sanguine vis, et retenta inde vaporis serosi productio, nunc nimia vitae in systemate vasorum alacritas, et, quae inde sequitur, rapidior seri resolutio et metamorphosis, nunc praevalens in cute ejusque vasis contractio, accusanda sit. Suppressa transpiratione cutanea, alia corporis organa, eaque diversa, secretione, quam suscipiunt, vicaria cutis munus supplere conantur; id quod in bonam malamve partem, pro varia hujus secretionis vicariae ratione, cedere potest: nihilo minus non omnia, quae inde procedunt, mala ex sola materia per transpirationem eliminanda ad organa non sua deposita sufficienter explicantur et intelliguntur.

§. 407.

Transpiratio cutanea ad eum usque gradum adaucta, ut vapor, quem alias edit, in liquidum densetur large per cutem fluens, *sudorem* refert; qui vel ex potulentorum abusu, vel ex retentis aliis excretionibus serosis, vel ex ea vitae sive in toto systemate vasorum, sive in organo cutaneo incitatione, unde uberior caloris et vaporis exclusio emergit, vel ex superante materierum plasticarum resolutione, vel ex inminuta cutis et vasorum contractione et aucta inde eorundem capacitate, vel,

idque frequentius, ex pluribus horum momentorum simul, originem suam repetit. Recto tempore et modo fluens morborum saepe crisim constituit; profusus vero et ultra, quam par est, protractus, sanguini fluidum serosum et cum hoc substantiae organicae resolutae partem subtrahens, erumpenti e corpore calori et electrico bonum conductorem praebens, materiam illius et vires exhaurit.

§. 408.

Neque chimicae mutationes, quas cutis halitus et sudor sub morborum imperio subeunt, quasque odor, sapor, liquiditatis gradus et tentamen chimicum produnt, a medico negligendae erunt. Jam sanorum sudor acidi saepe vestigia prae se fert, cujus aegri nonnulli plus et sub varia specie eliminant. In febribus quibusdam odorem aceticum spargit, in arthriticorum sudore acidum phosphoricum, ab aliis lithicum contineri dicitur. Qui febri putrida laborant, subinde ammonium e cute spirant. Hecticorum et phthisicorum sudor viscidus a soluto in eodem albumine repetitur. Quodsi cutis secretiones alias suppressas supplere cogitur, eorum etiam, quae per suppressas eliminanda fuissent, in sudore vestigia reperiuntur: ut ictero laborantes sudorem edant lintea colore flavo tingentem, qui sub ischuria urinam non raro redolet.

§. 409.

Caloris cutanei vicissitudo, non solum sensum tactus, sed thermometrum etiam adficiens, grave in morbis signum praebet, quo medicus ad intelligendas cutis et totius corporis rationes vitales utitur. Altior caloris hujus gradus aut vitam universam, aut alterum modo illius factorem, quem positivum dicimus, sive per totum corpus, sive intra cutis limites potius, validiorem indicat: nam sunt peculiares quidam processus morbosi, ad cu-

tem magis restricti, qui uberiorem simul caloris exclusionem involvunt. In febribus adynamicis, majori in resolutionem nisu distinctis, cutis calor ingratus et magis mordax sentitur, qui sensus aliquam ipsius caloris — an forsan in electricum? — metamorphosim indicat.

Quaenam sit caloris cutanei inminuti ratio et significatio, ex antea dictis, facile eruendum erit.

Illud adhuc monendum esse censemus, istas tantum caloris cutanei vicissitudines a nobis hic aestimari, quas medici tactus et thermometrum adplicatum distinguunt, neque sermonem esse de caloris et frigoris sensu, quem aeger percipit, minus certo caloris, qui revera adest, indice; qui inter sensus communis male adfecti symptomata locum magis opportunum inveniet.

§. 410.

Colorem, quo cutis notatur, examinans medicus non inmemor erit, hominum et bene valentium colorem pro climate, vitae genere, temperamento, habitu corporis, variis admodum variare, ipsum autem colorem cutaneum ab humorum, cutis vasa implentium copia et indole, a vario, quo vasa gaudent, pelluciditatis gradu, a secretionis et nutritionis in cute et hujus praeprimis reti Malpighiano obtinentis ratione dependere.

Intensior cutis *rubor* vasa cutis minora sanguine rubro turgida enunciat, ab universali sanguinis abundantia, vel ab uberiore illius ad vasa cutanea adfluxu repetendus. Quo laetior rubedo, eo magis evolutam indolem sanguinis arteriosam testatur.

Caerulescit cutis, cujus venae sanguine retento turgent, aut ubi totius sanguinis venosi in arteriosum conversio ex causa quacunque retinetur.

Cutis *pallor* aut inopiae sanguinis, aut deficientis in eodem partis rubrae, aut cohibiti in vasa

cutanea, languore aut spasmo laborantia, influxus, aut sanguinis ad alia organa derivati, effectus est.

Flavescens cutis aut *viridicans* color icterum comitatur.

Si cutis, colore amoeno antea nitens, luridum paulatim induit, eo graviorem plerumque vitae propriae labem, cum cachexia universali cohaerentem, testatur.

Magnam praeterea vicissitudinem cutis color per exanthemata et impetigines subit, quibus non raro notatur, ut sint, quae albo, alia, quae flavescente, rubro, coerulescente, fusco et nigricante eandem colore tingant.

§. 411.

Haec nunc exanthemata et impetigines cutis simul *superficiem* aliam atque aliam reddunt, ut quorum alia nonnisi maculas planas referunt, plus minus per cutem diffusas et colore vario distinctas, alia in vesiculas, nodulos, abscessulos, escharas, super eandem extolluntur. Longe plurima eorum inflammationi debentur, quae ad varium gradum intensa rete Malpighii, glandulas, folliculos, bulbos, ibidem reconditos, adgressa, aut, destructa et regenerata epidermide, terminatur, aut liquidi serosi sub epidermide, quae inde in vesiculas elevatur, effusionem, aut cellularum etiam, folliculorum, bulborum gravius adfectorum, suppurationem relinquit. Subinde praevalens in corpore resolutio in causa est, ut humores, v. g. serum, sanguis, e vasis suis egressi et sub epidermide stagnantes, quasdam exanthematum species, v. g. petechias, milliaria etc. provocent, quin inflammatio eorum sibi partem vindicet. Plura illorum peculiaris processus plastici, per infectionem in cute provocati, florem quasi et fructum referunt.

Sed quin exanthema intercurrat aut impetigo, alienata tamen cutis superficies in morbis saepe conspicitur. Tumore quodam tensa praeter morem levis et nonnunquam simul splendida, — textu autem celluloso cutaneo justo magis contracto, aspera et quasi anserina adparet.

§. 412.

Omnibus his phaenomenis *turgor vitalis* et, qui in cute viget, in *contractionem nisus* sua adhuc addunt. Cutis magis rigescens, et subjectis carnibus quasi adstricta irritationem aliquam, — laxa vero, et foveam impressam, aut plicam, in quam elevatur, diutius retinens, languorem vitalem et decrescentem inde turgorem et contractionis facultatem indicat. Boni semper ominis cutis mollis, plena, modice calida humidaque medicis habetur.

§. 413.

Pili tandem, parasitarum ad instar cutim incolentes, mutationibus, quas ratione coloris, incrementi, habitus interni, subeunt, aliquid saltem ad illustrandam vitae cutaneae conditionem contribuunt. Quo magis haec ipsa languet, eo magis etiam pili, et ad canitiem usque, pallescunt, quorum, marcescentibus ab eadem causa bulbis, defluvium simul observatur. Est etiam, ubi praeter morem et in locis insolitis crescunt. Singularis est illorum in plica polonica metamorphosis, qua turgent et materia, quam in superficie sua exsudant, glutinosa conglutinantur et in glomeres intricantur; quae omnia cum cachexia quadam universali et sat conspicua cutis adfectione morbosa cohaerent.

Simili ratione *unques* eorum, quae cutim infestant, participes redduntur, id quod colore, magnitudine, incremento, forma, textura, alienati confirmant.

Symptomata ad urinae excretionem referenda.

§. 414.

In examinandis, quae urinae excretio largitur, symptomatibus non ad solam, quae ad secernendum, coërcendum et eliminandum lotium contribuit, efficientiam vitalem, sed et ad ipsum simul, quod excernitur, fluidum, ejusque copiam et indolem animadvertendum erit.

Praecipua, quae ex organorum urinam secernentium, continentium, emittentium motu vitiato proveniunt, phaenomena, aut ad impotentiam, urinam libere mittendi, aut ad impotentiam, eandem sat diu retinendi, reducuntur.

§. 415.

Impotentiae urinam libere mittendi tres gradus statuuntur: *dysuria, stranguria* et *ischuria. Dysuria* mictus difficultatem designat non nisi majori aegri nisu superandam, sive cum dolore conjunctus fuerit, sive non. Supponit impedimentum aliquod, aut in vesica, aut in urethra, aut in lotio reconditum: ut igitur torpida vesicae irritabilitas, ejusdem collum spasmo, tumore inflammato aut quocunque alio, membranis crassescentibus, vasis turgidis, excrescente etc. angustatum, calculo obstructum, forinsecus compressum; urethra vitiis similibus coarctata; lotium, muco, sanguine, lympha coagulata, pure, sabulo, admixtis spissius, symptomatis hujus culpam gerere possint.

§. 416.

Stranguria continuum ad urinam mittendam nixum significat, quo tamen haec nonnisi guttatim et cum ardoris sensu exprimitur. Lotium solito acrius, quale a praevalentibus salibus, praeprimis

acido lithico, aut a remediorum acrium, cantharidum etc. abusu, redditur; nimia vesicae, praecipue ad illius collum, vel urethrae sensilitas, quam inflammatio, denudatio a muco vel ab ipsa membrana interna, ulceratio, uberior sanguinis ad has partes congestio, hinc inde sola debilitas inducere solent; mechanica colli vesicae per calculum, aut corpus quodcunque aliud peregrinum irritatio, — in stranguriae originem inquirenti occurrunt.

§. 417.

Facultas mingendi penitus sublata, seu *ischuria,* multiplici ex fonte profluit. Emitti lotium non potest, quod in renibus non secernitur, aut, quamvis secretum, ob pelvis renalis aut uretherum vitium ad vesicam non defertur. Frequentius in vesica retinetur lotium, idque vel ex ipsius vesicae, vel ex urethrae culpa. Ex parte vesicae: hujus paralysis, spastica sphincteris constrictio, ostium tumore inflammato aut alio, excrescente, varicibus etc. clausum, a calculo, sanguine coacto sive corpore alio obstructum, per intestinum rectum, vesiculas seminales, uterum, aut aliam quamcunque partem mole auctam, compressum, urinae exitum intercludunt. Est etiam, ubi, vesica incolumi, urethra obstructione, tumore, constrictione etc. intercepta lotii excretionem impedit.

Primae ischuriae species, quae renum aut uretherum vitiis adscribuntur — *ischuria renalis* et *uretherica,* — ad *ischuriae spuriae* genus reducuntur; quia sub utraque vesica a lotio vacua reperitur. Quae vero ex morbosis vesicae et urethrae mutationibus originem suam repetunt — *ischuria vesicalis* et *urethralis* — et quae vesicam lotio turgidam et ad ingentem saepe molem extensam offerunt, *ischuriae verae* species dicuntur.

Ex hac ultima vesicae paralysis, inflammatio,

gangraena, ruptio et lethalis urinae in cavum abdominale effusio non raro observantur. Effectus non absimiles lotio in uretheribus retento et collecto debentur. Quid mali ex suppressa hujus fluidi secretione oriatur, infra declarabitur.

§. 418.

Impotentiae urinam retinendi — *incontinentiae urinae*, *enuresis*, — gradus duo distinguendi sunt; sub quorum priori aliquod adhuc voluntati imperium in urinam retinendam superest, cujus tamen nonnisi exigua portio et per brevius temporis intervallum coërcetur. Quae stranguriam generant, causae, mitius agentes, hocce, de quo dicimus, vitium in lucem edunt. Quo ad gradum alterum delato, urina, invito aegro, stillicidio continuo defluit, vesicae totius, aut solius sphincteris resolutionem, ostii vesicalis a corpore minus exacte claudente dilatationem, cystidis per vulnus, ulcus, laesionem, enuncians.

§. 419.

Cum urinae secretionem inter et reliquas vitae plasticae functiones nexus interior intercedit, eas etiam mutationes, quas urinae emissae copia et indoles sensibus observandas suggerunt, duces sequitur medicus, ut inde diversorum, qui in corpore humano obtinent, processuum plasticorum rationem, quousque licet, eruat, vicissitudinum tamen non inmemor, quas sanorum jam urina perpetuo subit.

§. 420

Ingens subinde urinae *moles* emittitur, potus assumti quantitatem longe superans: cui symptomati diutius constanti si corporis emaciatio sociam se addit, singularis inde morbi species — *diabetes* — emergit. Aliarum secretionum serosarum, v. g. transpirationis cutaneae, imminutio, concitata ex

textu celluloso et cavis corporis, vel etiam ex ambiente aëre resorptio, uberior humorum ad renes congestio cum alacriori simul horum ad secernendum nisu, huic symptomati sat saepe quidem subsunt, quod tamen hinc inde altius, et in peculiari vitae plasticae adfectione radicari videtur, quá nimirum fit, ut aquae, imo et sacchari et aliarum materierum in aqua solubilium generatio normae limites multum excedat.

§. 421.

Urinae *parcitas* vel ex morbo universali, vel ex renum adfectione derivanda est. Sub majori vitae intentione aut alacritate major fluidi aquosi pars in elementa sua resolvitur, quae aut difflantur, aut ad perficiendas alias materias adhibentur. Aliae etiam secretiones serosae ultra modum auctae maximam saepe fluidi molem secretioni urinali subducunt. Non raro morbosa renum adfectio, inflammatio, spasmus, torpor, structurae organicae alienatio, renum functionem arcet. Utroque rene hac labe notato, eorum, quae cum urina eliminanda forent, magna pars in corpore retinetur, et nisi secretio quaedam vicaria renum officium suppleat, magnae inde functionum turbae, vasorum et nervorum irritationes, et typhus tandem putridus oriuntur.

§. 422.

Cum mutata urinae copia utplurimum et illius *indoles* simul alienata adparet, vel abnormem partium constituentium rationem, vel materias peregrinas illi admixtas ostendens, quas medico deinde per varium, quo instruitur, liquiditatis gradum, colorem, odorem, saporem, per varium, quod deponit, sedimentum, nec non per phaenomena, quae chimice tentata edit, conspicuas reddit urina.

§. 423.

Urina nimis *tenuis*, *pallida* et aquosa in sanis uberiorem potus usum sequitur, in aegris frigus febrile et adfectiones spasticas comitari solet. Adcuratius examinata praevalentem aquae et salium rationem, materiae vero, quam urinalem dicunt, defectum offert; quam conditionem medici a spastica vasorum renalium constrictione, nonnisi tenuissimis urinae particulis transitum concedente, derivant: quam quidem non negamus, animadvertentes tamen, mechanicam ejusmodi mutationem simul et vitalem renum secernendi facultatem alienatam necessario involvere.

§. 424.

Urina *flammea* simul *clara* materiam colorantem aquae interius unitam testatur, et ab instillato hydrargyro muriatico corrosivo, subinde et ab acido nitrico, sedimentum deponit. Decrescente autem morbo hanc quidem mutationem a dictis remediis non amplius experitur, quae tamen nunc sua sponte sedimentum latericium demittit.

§. 425.

Sat saepe urina *spissior* et simul *turbida* adparet, vario simul colore tincta, materiis suis animalibus et colorantibus gravior, aut etiam peregrinis, sanguine, bile, muco puriformi, pure etc. impraegnata. Sic hecticorum urina *olei* subinde spissitudinem et colorem ostendit. Turbida autem crassa, et admixtam quasi farinam gerens, *urina jumentorum* vocatur, digestionis et adsimilationis turbatae, aut uberioris muci secretionis comes, in morbo verminoso, scrofulis, hydrope, arthritide, adfectionibus haemorrhoidalibus, lithiasi occurrens.

Ejusdem fere originis urina *laetea* est, a gelatina et muco pro parte coagulatis albescens. Urina turbida simul obscure *flava*, aut ex *flavo fusca*,

corpora alba eidem inmissa simili colore tingens, materiam bilis colorantem secum educit, abnormem bilis generationem et secretionem indicans.

Urina turbida *intensius rubra* ipso sanguine gravida est, quem vel chimice solutum, vel mechanice tantum admixtum continet, prouti vel cum urina in renibus jam secernitur, vel eidem, uretheres, vesicam, urethram transeunti, adsociatur.

Quo obscurior urinae color, quo magis in *nigrum* vergens, eo potentiorem quoque organici resolutionem enunciat.

§. 426.

Odor etiam urinae conditionem aliquo modo illustrat. Ut eos taceamus, quos nutrimenta quaedam et medicamenta ingesta, v. g. asparagus, balsama, viola tricolor etc. urinae communicant, ad odores hic modo animadvertemus, quos hoc fluidum morbo mutatum spargit; sic ex odore nares fortius feriente ingrato majorem materiae animalis in urina molem, ex foetore intolerabili cadaveroso ichoris praesentiam aut putredinem rapidiorem, ex odore dulci, serum lactis redolente, lotium principio saccharino impraegnatum suspicamur.

Gustu urinam explorare nausea plerumque vetat: non deerant tamen, qui urinam sub diabete emissam manifeste dulcem, sub ictero amaram etc. offenderunt.

§. 427.

Quae ex urina quieti commissa paulàtim *secedunt* et *deponuntur*, nec sua carent, si rite aestimantur, in morbis significatione. Pro varia, quam in vitro urinam missam coërcente occupant altitudine phaenomena varia praebent, totidem nominibus distincta; ut *cremor urinae* dicantur, quae ejusdem superficici innatant; *corona urinae*, quae solum

hujus superficiei ambitum cingunt; *nubecula*, quae non procul inde in lotio suspenduntur; quae vero ad fundum vasis propius accedens, *enaeorema* vocatur; *hypostasis* tandem, seu *sedimentum*, quae ad fundum constanter decumbunt.

§. 428.

Cremor urinae pelliculam refert lotium tegentem, hinc inde versicolorem, cujus locum guttae nonnunquam oleosae tenent. Pelliculam illam ab albumine derivant, cum salibus nonnullis conjuncto et a reliquo fluido separato; guttas vero oleosas a liquata pinguedine et cum urina educta. Teste experientia eorum, qui febri hectica laborant, urina hoc phaenomenon saepius offert.

§. 429.

Nubecula et *enaeorema* urinam designant particulis salinis aliisque, nota organica privatis, nondum saturatam, hinc minus expeditam adhuc eorum, quae morbus generavit, eliminationem. Hac de causa a veteribus ad signa cruditatis et coctionis imperfectae, aut instantis metaschematismi relata sunt.

§. 430.

Sedimenti in urina facti, seu *hypostasis*, pro varia, qua distinguitur, indole, et pro variis, sub quibus nascitur, conditionibus, varia est significatio. Sedimentum copiosum, leve, albidum, aut flavescens, rubescens, crystallinum, reliquum, unde secessit, fluidum limpidum relinquens, caeteris simul concordantibus, ad signa critica in febribus pertinet. Salibus, acido lithico et materia sic dicta urinali constituitur, quibus lotium adeo onustum est, ut eadem, dum refriguerit, soluta retinere nequeat, sed demittere cogatur. Hoc igitur sedimentum impedimenta, materierum, dignitate

organica privatarum, solutioni et eliminationi per morbum opposita, nunc jam superari indicat.

Sedimentum *latericium*, acido lithico abundans in febribus intermittentibus et adfectionibus rheumaticis observatur.

Urina muco gravior *mucosum* etiam sedimentum deponit, quod membranas mucosas organorum urinalium aut etiam aliorum morbo adfectas, vel digestionem et adsimilationem laesas testatur.

Eadem viarum urinalium membrana mucosa, certo inflammationis gradu correpta, sedimentum *puriforme* largitur, quod vere *purulentum* ulcus aut in organis urinalibus, aut in aliis remotis supponit. Quod ex officina uropoëtica originem repetit, pus lotio mechanice magis inhaeret, ex eodem quieti commisso mox secedens: quod vero renibus, aliunde resorptum, adfertur, in urina, cum qua secernitur, magis solutum est, ex qua non nisi frigefacta separatur.

Semen virile cum urina emissum floccorum ad instar eidem ab initio innatat, fundum paulatim petens, odore proprio distinguendum.

Urina ictericorum flavofusca ejusdem coloris sedimentum deponit, urina autem cruenta, sanguinem coagulatum.

Sedimentum, quod saepius observatur, *arenosum* muco coagulato, acido lithico et ammonio conflatum esse referunt chimici, iis solenne, qui haemorrhoidibus, aut arthritide laborant, et in lithiasin inclinant.

Subinde *nigricans*, a nonnullis *coeruleum*, urinae sedimentum visum est; quod singularem eorum, quae cum urina eliminantur, resolutionem, nondum perspectam, supponit.

§. 431.

Chimica etiam urinae *exploratio* medicorum

adtentione perquam digna videtur, cum pauca illa, quae circa hanc rem praestita fuere, spem sustinent, fore, ut non spernendum inde lumen super morbos quosdam spargatur.

Sic jam innotuit ex ejusmodi experimentis, urinam, quae a sanis emissa acidi liberi vestigia secum fert, in morbis acido saepe abundare, eoque admodum diverso: oxalico, lactico, muriatico, sulphurico, phosphorico, lithico. Inter cetera phosphoricum et lithicum frequentius praevalent, urinam justo acriorem reddentia, ut mictum molestum et ipsam nonnunquam stranguriam causet. Est, ubi acida forinsecus assumta in urinam usque transeunt; quin tamen desint casus, ubi morbosa eorum in corpore humano generatio obtinet, quae cum digestione et prima adsimilatione incipere potest; subinde et soli renum functioni abnormi imputanda erit.

§. 432.

Alia est urinae conditio, in qua major est *alcalium* vis. Ammonium liberum e lotio eructatur in resolutionem putridam proniore, quale sub febri putrida saepius excernitur. Natrum, magnesia, calcaria majori quidem ratione ex urina separantur, rarius tamen sola, utplurimum cum acidis conjuncta. Praeprimis calcariae acido phosphorico nuptae magna saepe copia ab illis, quorum ossa emolliuntur, aut tabescunt, aut qui arthritide laborant, cum lotio eliminatur.

§. 433.

Ex urina flammea aegrorum, qui inflammatione quadam laborant, per hydrargyrum muriaticum corrosivum sedimentum copiosum secerni, supra §. 424 jam monuimus, quod chimicis nonnullis albumen videtur, materia colorante impraegnatum et in lotio penitus solutum.

Hydropicorum etiam urina tantam saepe albuminis molem secum educit, ut ad ignem coaguletur.

Quod infuso gallarum ex urina praecipitatur, auctore *Berzelio* neque gelatina, neque albumen, sed materia potius colorans sui generis est.

Sedimentum viride, quod lotium, acido nitrico aut muriatico tentatum, deponit, cum principio bilis tingente convenit.

§. 434.

Ex urina, quae sub diabeta mellito mittitur, verum *muco-saccharum* extrahitur. Urina hac materia impraegnata ingenti plerumque copia fluit, serum lactis redolens, saporis dulcis, evaporata praeter sales urinae proprios extractum dulce relinquit, in fermentationem vinosam ruens et in reliquis omnibus cum muco-saccharo conveniens. Quo plus hujus liquidi mittitur, materia urinali caeteroquin orbi, eo magis etiam homo paulatim contabescit. An haec principii saccharini procreatio solis renibus citra normam muniere suo fungentibus, an potius reliquis vitae restaurantis functionibus, (prae caeteris adsimilationi), a recto tramite recedentibus, tribuenda sit, nondum inter se convenerunt auctores. Nos eum, qui utrumque momentum rite computaverit, veritati propius accessisse censemus.

§. 435.

Haec sunt, quae medicus ex resolutione urinae arte instituta in aegri salutem colligit, quae vero in hujus perniciem intra vias urinales nonnunquam accidit, *calculorum urinalium* origini occasionem praebens. Calculi urinales concretiones salinae sunt, ferrumine mucoso firmatae, quas acidum lithicum, ammonium lithicum, calcaria phosphorica, magnesia et ammonium, acido phosphori-

co simul unita, calcaria oxalica, et terra silicea constituunt. Ex vario harum partium ad variam rationem congressu varia calculorum urinalium genera emergunt, vario duritiei gradu, habitu externo et interno, nec non varia ad varia fluida solventia ratione distincta.

Magna est calculorum urinalium diversitas et varia eorum divisio; nos faciliorem, quam *Fourcroy* et *Vauquelin* proposuerunt, adoptantes, tria statuimus eorum genera, quorum primum eos, qui uno, — secundum, qui duobus aut tribus, — tertium, qui pluribus salibus et accedente ferrumine mucoso formantur.

Ad *genus primum* calculi referuntur solo acido lithico et muco conflati, coloris flavescentis, rubescentis, aut subfusci, texturae solidae striatae, superficie laeviores; inter reliquos frequentissimi: deinde et illi, qui ammonio lithico et muco constituuntur, pallidi et laeves: tandem, qui praeter mucum calcariam oxalicam continent, superficie aspera, verrucosa et acuta, colore ex fusco nigricante et duritie majore distincti.

Genus alterum eos sibi calculos vindicat, qui fiunt, dum salibus vix enumeratis calcaria phosphorica, aut sal triplex, ex magnesia et ammonio atque acido phosphorico conflatus, adjungitur. His calculus primi generis nucleum plerumque praebet, stratis salinis vix antea dictis minus firmis, sed potius friabilibus, incrustatum.

Tertium calculorum *genus* omnes colligit, ad quos formandos dictorum salium quatuor, aut plures concurrunt, quibus hinc inde et terra silicea accedit.

§. 436.

Ut calculorum urinalium generationem intelligamus, plurium momentorum huc contribuentium

rationem habendam esse censemus, quorum praecipua haec existimamus: *a*) corpora peregrina in viis urinalibus haerentia, v. c. sanguinis aut lymphae coagulum etc., quae nucleum praebent, particulas salinas adtrahentem; *b*) adfectiones morbosas, membranam mucosam organorum urinalium adgredientes, quibus fit, ut muci secretio ejusque in coagulum nisus augeantur, et calculis futuris praebeatur ferrumen; *c*) urinam salibus, praeprimis acido lithico, abundantem, ut quod in formandis calculis urinalibus praecipuam sibi partem saepius vindicat, mucum scilicet ad coagulum invitando et cum eodem ipso in calculum concrescendo, qui aliis et majoribus pro primo germine et nucleo esse potest. Deinde et ea salium in urina contentorum ratio hinc inde forsan erit, ut alter alterum praecipitet et ad concretionem disponat. Tandem *d*) rationes vitales organorum secernentium per adfectionem morbosam quamcunque, per abnormem nervorum actionem etc. ita alienari possunt, ut et inde facilior urinae in receptaculis suis vivis resolutio insequatur, et primum ponatur calculi urinalis rudimentum.

§. 437.

Quae calculos in viis urinalibus morantes comitantur miseriae (lithiasis), mechanicae, quae inde procedit, organorum offensioni et irritationi debentur. Mole sua canales urinam deferentes et emittentes obstruunt, extendunt; superficie, qua instruuntur, aspera et acuta terunt, rodunt, irritant, laedunt; spasmos, dolores, inflammationem, suppurationem, ulcerationem, dysuriam, stranguriam, ischuriam, tenesmum, inquietudinem, tabem, mortem, inducunt.

CAPUT III.

Functionum sexus symptomata.

a. Sexus virilis.

§. 438.

Quae functiones viri genitales, dum morbo subjiciuntur, offerunt, symptomata vel ex organorum illis inservientium motibus vitalibus, vel ex secretionibus hic locorum obtinentibus, vel etiam ex propria eorum nutritione, varia ratione peccantibus, repetenda erunt. Ad primum ordinem referimus: impotentiam erectionis et projectionis, incontinentiam seminis, priapismum et satyriasim; ad alterum phaenomena, quae seminis, succi prostatae, muci urethralis, et, quod glandem penis obducit, smegmatis secretio morbosa edit; ad tertium, quae conformatio et textura organorum genitalium, a norma deflectentes, suppeditant.

§. 439.

Impotentia erectionis, qua penis laborat, aut deficientis stimuli seminalis, aut languentis in organis genitalibus vitae, veneris abusum utplurimum excipientis, rarius suppressae hic locorum efficientiae vitalis effectus est.

Musculorum acceleratorum vel inertia vel constrictio spastica, aut impedimentum aliquod ex urethra in loco quodam circumscripto contracta, callosa, obstipata, vel ex ejusdem ostio nimis arctato, retro apicem sito etc., in causa sunt, ut sperma, quod cum impetu quodam ad certam distantiam projici deberet, lente effluat, nec ad locum, quo pertinet, feratur.

§. 440.

Ut semen virile ad vesiculas suas delatum ibi-

dem colligi, et per tempus sat longum retineri possit, requiritur, ut stimulum sat magnum, nec adeo parvum extensionis gradum ferant, atque annuli, vesiculas urethram versus claudentes, sat firmiter agant. Semen abundans, efficax, aut stimulus alius aliunde in vesicularum nervos agens, inmodica harum sensilitas, annulorum imbecillitas, faciunt, ut semen citra viri voluntatem et sanitatis leges per *pollutiones nocturnas* et *diurnas* perdatur. Est autem *pollutio nocturna* seminis profusio, quam dormiens sub somnio voluptuoso experitur, non ubique morbosa, nisi limites excedat. *Pollutio diurna* facilis seminis jactura est, quae invito vigilanti a stimulo minimo, flaccido subinde pene, vel et sub nixu ad alvum aut urinam excernendam accidit. Haec, et quaecunque alia, spermatis profusio inmodica, maciem, debilitatem, in nervis praecipue conspicuam, sensuum stuporem, imperfectum totius corporis incrementum, habitum effeminatum, tabem dorsalem inducit.

§. 441.

Violenta et protracta penis tensio, quam libido nulla, sed sensus potius ingratus comitatur, *priapismus* audit; *satyriasis* vero, si cum salicitate inexplebili conjungitur. Irritatio a semine copiosiore aut acriore, a vesicae calculo, ab haemorrhoidibus, a vermibus, ab urethrae aut penis inflammatione, sensilitas organorum genitalium justo major, delirium lascivum, pro vario, quo agunt, gradu et modo, vitiorum horum aut hoc, aut illud provocant.

§. 442.

Quae seminis et liquoris prostatici secretioni morbosae imputanda sunt, ad succi utriusque inopiam, abundantiam, tenuitatem, spissitudinem, inertiam aut efficaciam majorem, acrimoniam, aut

aliam nondum satis perspectam indolis alienationem reduci possunt. Succi prostatici profluvium subinde spontaneum observatur, quod seminis fluxum nonnullis mentitur, a quo tamen errore facile sibi cavebit, qui ad peculiarem liquidi hujus pellucidi, inodori, in fila ductilis, naturam rite adtenderit.

Muci in canali urethrali secretio generalibus omnis secretionis mucosae vitiis obnoxia est. (§. 391. Smegma etiam ad coronam glandis secretum symptomatibus circa genitalia observandis molesta quaedam addit, inter quae ea praeprimis adnotanda esse videntur, quae, dum uberius secernitur et aliquam simul acrimoniam induit, producit: odor scilicet, quem spargit, ingratus, profluvium, pruritus, ardor, inflammatio glandis et praeputii, tumor etc.

§. 443.

Organorum genitalium *conformatio* et *textura* vitiatae vel abnormem sanguinis per illa circuitum, vel resorptionem, vel et ipsam eorum nutritionem peccantem indicant. Prae aliis symptomatibus inde fluentibus tumorum in scroto et testibus observandorum mentionem hic faciemus, atque omissis iterum illis, qui ab inflammatione, hydrope, hernia scrotali, dependent, (ut quorum rationes ex principiis pathologicis facile patent), ad eos modo animadvertemus, qui sub herniarum spuriarum titulo auctoribus quondam veniebant: putamus *cirsocelen*, ut vocabant, *spermatocelen*, *hydrocelen* et *sarcocelen*. *Cirsocele* tumorem venarum spermaticarum in varicum catenas extensarum designat, qui corpore decumbente disparet, et erecto redit. Tumor non absimilis, funiculum spermaticum, epidimidem et testem occupans, in quo canaliculi seminales, vermiculorum ad instar turgidi, tactu distinguuntur, et dolor simul, dum pre-

mitur, testi proprius, percipitur, *spermatoceles* nomen obtinuit. Qui a liquido seroso, in vagina testiculi aut tunica albuginea collecto, oritur, tumor indolens, recellens, fluctuans, *hydrocele* dicitur. *Sarcocele* testiculum ex metamorphosi scirrhosa durum, inaequalem, non raro dolentem et in ulcerationem malignam admodum pronum refert.

Est etiam morbosum testiculorum decrementum et tabes; quam vero una cum reliquis mutationibus horum organorum morbosis, antea enumeratis, cum Nosologia specialis sibi vindicat, nos huic et earum originem atque effectus explicandos relinquimus.

§. 444.

Quae vesiculas seminales et glandulam prostatam adficiunt, conformationis et texturae vitia sensibus minus patent ac ea, quae penem deformant. In hoc enim ejusque glande et praeputio tumores varii generis, excrescentia, ulcus, textura alienata, indurata, observantur. Praeputii margo anterior vel ex vitio primae conformationis, vel ex tumore sive inflammato, sive hydropico, sive quocunque alio, ita nonnunquam contrahitur atque arctatur, ut ultra glandem retrahi nequeat, quod symptoma *phimosis* adpellatur. Hacce gravior *paraphimosis* est, seu constans praeputii, retro glandem retracti, circa hujus coronam adstrictio, qua, impedito e glande sanguinis refluxu, enormis ipsius glandis tumor, inflammatio, gangraena, ischuria urethrica, non raro provocantur.

b. In sexu femineo.

§. 445.

Multiplices, quae sexum femineum distingu-

unt, functiones: menstrua, conceptionis opus, graviditas, partus, lochia, lactatus, multa etiam symptomata largiuntur, medici adtentione eo magis digna, quo magis ex illis non solum organorum genitalium, sed et totius reliqui corporis ratio vitalis elucet: etenim interius esse inter organa genitalia et reliqua corporis systemata commercium in femina ac in viro, de hoc adserendo nemo dubius haerebit.

§. 446.

Multiplex est *fluxus menstrui* a norma aberratio, et ad copiosa, quae inde profluunt, symptomata primaria referimus: menstrua serotina, retenta, suppressa, parciora, molesta, praematura, profusa, vicaria, abnormem sanguinis profluentis indolem, tandem fluxum mucosum, menstruo cruento substitutum.

§. 447.

Menstrua serotina dicuntur, quae in virgine matura serius, quam aetas, temperamentum, clima et vitae genus jubent, erumpunt. Incrementum totius corporis aut organorum genitalium retentum, vitia horum organica cujuscunque generis, aut vigens in his nimius in contractionem nisus, aut sanguinis impetus ad alia organa conversus, et luxurians in his vita plastica, genitalibus interea neglectis, symptomatis hujus rationem gerunt.

Monendum tamen est, subinde secretionem menstruam in utero fieri, sanguinem vero secretum, cui vitium organicum, oris uterini aut vaginae atresia, hymen clausum, exitum e pudendis intercludit, in utero colligi, qui in magnam inde molem extenditur, graviditatem mentientem.

§. 448.

Alius est menstruorum defectus, si, quae antea periodice fluxerant, statuto tempore non rede-

unt, quin graviditas, lactatus, aut convalescentia a morbo graviori in causa sint: — *mensium retentio.* — Vix est morbus gravior feminam adficiens, cui se socium hoc symptoma non quandoque adjungat. Prae aliis varii genitalium morbi: irritatio idiopathica, sympathica, spasmus, inflammatio, aut processus morbosus quicunque alius, torpor, texturae organicae depravatio, duramen, scirrhus, polypus, hydrops etc. menses retinere solent, unde varia iterum mala et symptomata secundaria originem suam repetunt. Quodsi, retento quamvis fluxu menstruo, genitalia nisum illum plasticum per menses periodice insurgentem retinent; plethora uteri et abdominis, omnesque hujus effectus inde oriuntur. Ubi vero major ille vitae plasticae impetus ad alia organa convertitur; haec etiam uberiorem sanguinis congestionem adlicient, cum qua deinde haemorrhagiae, inflammationes, secretionis et nutritionis alienationes, nervorum irritationes insolitae etc. cohaerent.

§. 449.

A mensium retentione eorum *suppressio* differt, seu subita fluxus menstrui jam procedentis interruptio ab injuria quacunque, fortiori animi adfectu, nimia musculorum intentione, frigore aestuanti corpori admisso, victu graviore, nimis irritante etc. inducta. Eosdem ac retentio effectus pedissequos habet, citius tamen ingruentes et rapidius ad majora discrimina decurrentes.

Eaedem, quae menses retardant (§. 447.) et retinent (§. 448.), causae, mitius agentes, fluxum menstruum justo *parciorem* reddunt, quo multo minor sanguinis copia, ac a femina sana emitti solet, excernitur.

§. 450.

Menses ante aetatem pubertati solennem erum-

pentes *praematuri* dicuntur, ab incremento totius corporis citius absoluto, a vita plastica luxuriante, a rapidiore organorum genitalium perfectione, ab omnibus igitur, quae majorem in his vitae renisum excitant, repetendi.

§. 451.

Symptoma non minus grave *menstrua profusa* referunt, quae majorem sanguinis copiam emittunt, quam normalis corporis vigor et integritas concedunt. Quae sanguinis ad vasa uteri adfluxum augent, irritationes varii generis, aut sola nervorum sensilitas acrior; aut impeditus etiam sanguinis in alia organa influxus etc., vel quae ejusdem ex utero refluxum retardant: parenchymatis uteri et venarum laxitas, torpor, aut constrictio, compressio, a vitiis praeprimis organicis, vel uteri, vel partium vicinarum nata etc., menstruorum excessui favent. Frequentiorem autem hanc sanguinis jacturam multa et gravia mala: corporis emaciationem, vitae imbecillitatem, majorem ad abortum et ad morbosam ipsorum organorum genitalium metamorphosim proclivitatem excipere debere, nemo erit, qui non statim intellexerit.

§. 452.

Inter fluxus menstrui anomalias *menstrua vicaria* singularem sibi adtentionem vindicant: secretio scilicet cruenta, per periodos menstruas rediens, non in utero, sed in alio potius quocunque organo obtinens, fluxus menstrui ex utero, eodem tempore retenti, vices agens. In explicando miro hoc phaenomeno non sufficit, ad sanguinis ab utero quasi repulsi ad alia organa conversionem, ut viam ibi foras sibi pandat, refugere; sed illud potissimum computandum erit, revolutionem illam vitae periodicam per menses circumeuntem, cujus ultimus effectus — cujus quasi crisis — sanguinis ex u-

tero profluvium est, non ad sola organa genitalia limitari, sed latius et per corpus universum extendi; id quod universalis vitae sensiferae et irritabilis exaltatio, major ad morbos et ad morborum jam exantlatorum reditum dispositio, sub periodorum harum culmine observanda, satis comprobant. Major haec vitae per omnes corporis partes hoc tempore potentia in causa est, ut, renisu vitali in utero per causam quamque depresso, idem in alio quodam organo eo magis insurgat, et vigentem hic secretionem aliam in cruentam, eamque periodicam, convertat. Cujus deinde eventus pro vario, in quo obtinet, organo, pro varia, qua sanguis effluit, copia, et pro varia, quam sibi legit, via, varius erit.

§. 453.

Sunt feminae, quibus *menstrua cum molestiis* multis: virium prostratione, spasmis, doloribus et aliis functionum turbis fluunt. Debilitas cum stimuli impatientia, quae per minorem quamvis sanguinis jacturam augetur, sola saepe his incommodis subest. Dolores, et colica sic dicta catamenialis, nimiae hinc inde uteri sensilitati et spasmis inde natis, frequentius vasis illius sanguine nimis turgidis, vel et leviori inflammationis gradui, subinde lentae texturae organicae hic locorum alienationi, incipienti et increscenti scirrho etc. debentur.

§. 454.

Quem fluxus menstruus a norma aberrans edit, *sanguis* varia simul ratione peccat, nunc tenuior, nunc spissior, coagulatus, colore aut lactiore aut obscuriore notatus, odorem ingratum spargens, cum peregrinis variis: muco, pure, sanie, remixtus etc., genitalibus emissus: quae vitia vel ab abnormi totius sanguinis praeparatione, vel a peccante illius per uteri vasa motu, vel a processu plastico in hoc viscere morbose constituto, vel a lon-

giore in cavo uteri mora, aut contra citiore inde expulsione, vel a secretionibus morbosis in utero et vagina vigentibus, contrahere solet.

§. 455.

Inter haec muci puriformis secretio et e pudendis profluvium feminis quam plurimis molestum, et *blennorrhoeae* aut *fluoris albi* nomine notum, peculiari nobis adtentione dignum videtur. Membranam uteri, aut vaginae, aut utriusque simul mucosam morbose adfectam supponens, multiplici ex fonte originem suam repetit. Processus morbosus sui generis: syphilitico - blennorrhoicus, scrofulosus, herpeticus, arthriticus, et alius, aut hic locorum primario excitatus, aut aliunde huc delatus, irritatio quaecunque alia, sive idiopathica, sive sympathica, lentam hic inflammationem, secretionis ejusmodi puriformis matrem, frequentius sustinent. Non raro organorum genitalium debilitas et laxitas majorem humorum copiam adlicitam secretioni huic morbosae offerunt, quae, diutius protracta, magnam materiae organicae molem subducit, eoque corpus universum exhaurit. Ipsorum organorum genitalium vigorem infirmando, sterilitatem, abortum, praeparat, metamorphosis, quam substantia uteri organica ingreditur, morbosae, (duraminis, scirrhi, polypi, situs etiam abnormis, prolapsus, inversionis etc.), saepe causa et non minus saepe effectus. Subinde pus, aut sanies e genitalibus, abscessu aut ulcere adfectis, effluens blennorrhoeam mentitur.

§. 456.

Sunt feminae, quae *viri amplexum* ex morbo recusant, sunt aliae, quae libidine inmoderata lacessuntur: quorum phaenomenorum alterum cum iis causis cohaerere solet, quae fluxum menstruum retardare, aut retinere (§§. 447 et 448.) dictae sunt,

alterum cum iis, quae menses praematuros, aut profusos (§§. 450 et 451) aut blennorrhoeam (§. 455) inducere valent; quae scilicet momenta, pro vario, quo agunt, modo et gradu, et pro varia, quam in femina offendunt, dispositione varios etiam effectus et phaenomena provocabunt. Si tanto in venerem impetu abripitur femina, ut nec morum lege, nec pudore coërceri amplius possit, *nymphomania* laborat, cujus pathogenia, ex iis, quae de satyriasi (§. 441.) dicta sunt, facile explicatur.

§. 457.

Feminae *ad coitum impotentia* vel ex dolore genitalium, vel ex ea illorum deformitate, qua fit, ut membro virili introitus negetur, e. g. ex atresia, prolapsu, polypo etc. derivanda est.

Sterilitas morbosa vel ex feminae ad coitum impotentia, vel ex iis, quae semen virile ad loca debita transferri vetant, vel ex defectu ejus, quod femina ad constituendum germen contribuere deberet, vel ex deficiente justa, quae respectu coitus inter virum feminamque requiritur, ratione dynamica explicatur. Vitae in genitalibus languor, quo fit, ut germina minus perficiantur, aut ipse coitus non nisi imperfecte a femina absolvatur; vel contra acrior nervorum sensus, spasticam horum organorum contractionem, qua conceptio cohibeatur, sub hoc opere efficiens, aut etiam coitum ex parte feminae justo citius ad finem perducens; organorum genitalium adfectio morbosa quaecunque alia, aut conformatio perversa, situs vel nexus abnormes, totidem exhibent sterilitatis causas.

§. 458.

Graviditas etiam sua saepe phaenomena morbosa offert, partim ex novis, quas uterus gravidus cum reliquo corpore ingreditur, rationibus, tum mechanicis, tum vitalibus, partim ex abnormi in-

ter uterum et fetum commercio intelligenda. Major, ad quam uterus paulatim increscit, moles organorum abdominalium motibus vitalibus mechanicum aliquod obstaculum opponit, dum novus, qui in utero ingruit, processus plasticus visceris hujus dignitatem et potentiam vitalem in reliquas corporis partes non parum extollit. En fontes, unde pedum oedema, varices, incessus, mictus et alvus difficiles, haemorrhoides tumidae, vomitus, adpetitus perversus, adfectiones spasticae, animi turbae, orgasmus, congestiones etc., quae gravidam saepe molestant, repetenda sunt.

Peccans inter uterum et fetum commercium vel in uteri morbo: in languore illius vitali, vel in nimia ejusdem sensilitate et stimuli impatientia, vel in vitio quodam organico, quibus fit, ut extensionem nonnisi ad certum usque gradum admittat; vel in abnormi fetus et ovi conformatione et situ, radicatur, atque majorem dispositionem ad haemorrhagias, abortum, partum tandem difficilem etc. relinquit.

§. 459.

Quae *partum* a norma secedentem comitantur, symptomata sunt: dolorum ad partum inertia, silentium, aut major eorum impetus, dolores spurii, partus protractus, difficilis, inpeditus, haemorrhagia, animi deliquium, convulsio, secundinarum retentio etc.

§. 460.

Dolorum ad partum inertia, aut defectus, vel exhaustis, vel tantum modo suppressis viribus vitalibus debetur, ex nimio ad partum nisu, haemorrhagia, animi adfectu, aestu nimio etc. originem repetens.

Iidem dolores acutiores, aut justo rapidius sese excipientes inmodicam uteri sensilitatem, spas-

mos, impedimenta partus majora, irritationes alias, idiopathicas, aut sympathicas supponunt. *Dolores* sic dicti *spurii* non uteri contractionibus, sed morbosis potius organorum abdominalium adfectionibus tribuendi sunt.

§. 461.

Multa partum *difficilem* reddere et protrahere possunt, partim ad parturientem, partim ad fetum ejusque secundinas referenda. Ex parte matris: constitutio corporis imbecillior, tenerior, sensilior, vel etiam ob aetatem provectiorem rigidior; adfectio quaecunque morbosa: abnormis genitalium conditio, languor, spasmus, situs nexusve peccans, substantia organica alienata, impedimenta a visceribus vicinis vitiatis, pelvis conformatio mala: fetus denique, funiculus umbilicalis, placenta, ob formationem, situm aut nexum abnormes, multa partui et non superanda saepe obstacula ponere possunt.

§. 462.

Quae sub partu oriuntur, haemorrhagiae praematurae placentae solutioni adscribuntur. Sedes placentae super uteri orificium non gravidae solum frequentes, sed parturienti etiam periculosas haemorrhagias causat. Haemorrhagiae fetum exclusum mox insequentes, aut deficienti uteri in contractionem nisui, aut contractioni minus aequali, aut ejusdem organi laesioni debentur. Est, ubi sanguini in uteri cavum profuso per orificium illius et vaginam exitus intercluditur, quam haemorrhagiam *internam* atque occultam deficiens uteri contractio, resurgens potius illius inflatio, pulsuum et virium collapsus, pallor totius corporis, et ingruens animi deliquium medico adtento indicant.

§. 463.

Animi igitur deliquia parturientem opprimen-

tia, virium vitalium exhaustarum aut suppressarum effectus sunt.

Eaedem causae, nec non fortissima ad partum molimina nihil proficientia, dolores atroces, uteri laesiones, rem eo perducunt, ut parturiens convellatur, et convulsa summo vitae discrimini obviam feratur.

§. 464.

Placentae exclusionem contractio uteri silens, ejusdem orificium constrictione spastica clausum, sanguinis coagulo etc. obturatum, retardant; quod deinde symptoma aliis iterum gravioribus: haemorrhagiae, eorum, quae in utero retinentur, corruptioni, et sequelis inde fluentibus occasionem praebet.

§. 465.

Quae sub *puerperii* periodo fluunt, *lochia* vel profusa, vel parciora, vel penitus suppressa, vel quoad indolem alienata esse possunt.

Lochia *profusa* vel ex uteri renisu vitali infracto, vel ex irritatione quadam, vel ex universali sanguinis resolutione oriuntur. Quae lactatus officio injuste sese subducunt, matres lochiis inmoderatis et diutius protractis plerumque mulctantur.

Parciora redduntur lochia, vel et penitus *supprimuntur* ab omni causa, quae vitae et humorum impetum ad alia organa convertit, e. g. inmodicum aliarum secretionum augmentum, aliorum organorum inflammatio, aut, quae ipsorum genitalium inflammationem, spasmum, inertiam, aut aliam adfectionem morbosam inducit.

Indolem alienatam lochia produnt, nimis serosa, aut vere cruenta, aut muco puriformi, aut pure vel sanie commixta, aut putrescentia; hinc colorem simul et odorem alienum prae se ferunt, hisque omnibus aliam atque aliam aut uteri et vagi-

nae, aut totius etiam corporis adfectionem morbosam indicant.

§. 466.

Lactis secretio iisdem, ac caeterae secretiones, legibus physiologicis et pathologicis subjecta, dum a norma aberrat, medici adtentionem eo magis sibi expostulat, quo magis, quibus laborat, vitia non solum in ipsius matris, sed etiam in infantis, qui inde nutritur, valetudinem redundant.

Sunt feminae, quibus mammae nimia lactis copia continuo turgent. Quidquid humorum lymphaticorum molem, aut mammarum nisum secernentem auget, aut humores ad has ipsas magis invitat, (uti quaedam illarum laxitas, secretionum aliarum inminutio etc.) hanc lactis abundantiam efficit; quod si eadem, qua secernitur, ratione emulgetur, aut sponte effluit *(galactirrhoea)*, omnia mala provocabit, quae inmodicam humorum nobilium jacturam ubique insequuntur.

In aliis justo *parcior* lactis secretio observatur, et non raro hujus jam vigentis *suppressio*; quae ultima gravissima saepe symptomata post se trahit, secretioni lactis vicariae, et *metastasi* sic dictae *lacteae*, ad organa nobiliora saepius conversae, occasionem suppeditans.

§. 467.

Peccat etiam lac *abnormi materierum*, quas continet, *ratione*, et in nutrimentum inde convertitur infanti plus minus infestum. Quod sero abundat, lac nonnisi infantem recens natum sufficienter nutrit, et in acidam fermentationem pronius, acido in primis viis excludendo occasionem largitur. Contra lac spissius, butyro et albumine gravius, infantis tenelli ventriculum molestat, et omnia producit mala, quae a laesa digestione dependent. Subinde singularem acrimoniam, gustu mi-

nus quam ventriculi sensu percipiendam, et indolem quasi venenatam contrahit, qua nervos vehementissime adficit, dolores, vomitum, diarrhoeam, convulsiones, provocans. Vita sensifera turbata in hanc lactis corruptionem multum valet, quod gravioribus, quibus nutrix corripitur, animi adfectibus, qui eandem haud raro provocare solent, confirmatur.

SECTIO II.

SYMPTOMATA IN SYSTEMATE ANIMALI OBSERVANDA.

§. 468.

Systema animale, quod *nervosum* et *musculare* comprehendit, et in quo vita ad summum, quem terrestris admittit, potentiae et dignitatis gradum elata est, ex plastico, in quo radicatur, nutrimentum suum et vitam haurit; sed formatum et vivum in vitam matrem valide reagit, et in moderandis hujus functionibus magnam sibi potestatem vindicat. Ex quibus omnibus facile colligitur, quanti momenti symptomata sint, ex morbosa vita animali emergentia; quantam significationem semiologicam involvant, et quam severum medici studium sibi desiderent. Quorum ut clariorem conspectum habeamus, eo ordine illa perlustrabimus, ut primo *symptomata sensuum externorum*, deinde, quae ad *imaginationem et superiores cognoscendi facultates* pertinent, postea, quae *voluntario musculorum motui*, et tandem, quae *somno abnormi* debentur, examinemus.

CAPUT I.

De symptomatibus sensuum externorum.

§. 469.

Priusquam, quae in singulis sensibus externis occurrunt, symptomata enumerentur, ea praemittenda sunt, quae ad *sensum* sic dictum *communem* spectant.

Sensus communis symptomata.

§. 470.

Sensus communis sensum designat per corpus universum diffusum, quo mens variam corporis rationem et valetudinem percipit. Quamvis per omnes corporis partes distributus, in nonnullis tamen eum adquirit modum singularem, ut ad sensus peculiaris dignitatem evehi videatur. Verus caeteroquin sanitatis custos, hominem non solum de ingruente morbo, sed de hujus etiam sede, gradu et subinde, quamvis obscure, de ipsius natura, monet. Hinc etiam medici in examinandis morbis hunc ducem prae aliis sequuntur, memores tamen, non raro aegrum ab hoc sensu, et medicum ab aegro falli, cum aeger ex sensu communi hausisse hinc inde adfirmat, quod imaginatio et praecepta etiam opinio illi suggessit.

§. 471.

Morbi imperio subjectus, sensus communis aut nimio *acumine*, aut *torpore*, aut *perversitate* peccat.

Inter symptomata primi ordinis insolita *sensus communis exaltatio*, in morbis nonnullis observanda, nostram in se adtentionem convertit,

qua fit, ut aeger morbi, quo laborat, rationem et discrimina mirum in modum perspiciat, et quod illi vitae reliquum est, tam adcurate aestimet, ut mortis inminentis horam quandoque praedicere possit, alius autem, rebus jam conclamatis, de salute recuperanda minime dubitet. Vita sensifera aut in se, aut respectu plasticae ad imum jam delapsae altius elata, aut liberius etiam commercium dynamicum inter cerebri et gangliorum systema restitutum, phaenomeni hujus rationem continere videntur.

§. 472.

Ad peculiares caeteroquin *sensus justo acriores*, quos sensus communis male adfectus suggerit, sensus doloris, pruritus, anxietatis, inquietudinis, caloris frigorisque, nec non debilitatis pertinent.

Dolor est sensus mentem graviter adflictans, a violenta nervi irritatione. Quidquid igitur impetum vitalem in nervis ultra normam intendit, sive vi mechanica, sive chimica, sive dynamica illos adgrediatur, dolorem excitat. Pro variis, quae dolorem provocant, causis, pro vario, quo agunt, modo et gradu, ipsius etiam doloris varius gradus et modus erit, et magna inde dolorum diversitas, quos mens, mutationis, quae nervo dolenti accidit, obscure conscia, secundum variam potentiarum dolorem provocantium indolem et varium, quo agunt, modum distinguere solet. Hinc habetur dolor urens, pungens, scindens, terebrans, jaculans, pulsans, gravans, premens, stringens, torquens, tendens, rodens, mordax etc.

Effectus doloris in malam et bonam partem vertuntur. Fortior nervorum irritatio intensiorem eorum cum fibris muscularibus vasis et reliquis organi adfecti partibus conflictum comitem habet, unde spasmus, humorum congestio, inflammatio hujusque sequelae; animi, doloris sensu lacessiti, in eun-

dem renisus inquietudinem, pervigilium, anxietatem, tristitiam, desperationem, delirium, provocat: quae inter nervos dolentes et reliquos interest, sympathia in causa est, ut in aliis etiam corporis locis dolores, spasmi, convulsiones et diversae functionum turbae excitentur; ad summum vehementiae gradum elatus, vires exhaurit, animi deliquium, nervorum stuporem, resolutionem inducit. Nihilo minus per fortiorem, quem causat, vitae renisum ad superandum etiam, ex quo procedit, malum contribuit, aegrum simul de morbo ingruente monens, et ad quaerenda auxilia compellens; superatus tandem vitae et, quae vita secum fert, bonis majores iterum illecebras concilians.

§. 473.

Pruritus est sensus molestus, ex titillatione et minimo doloris gradu compositus, quem eaedem, quae dolorem excitant, causae, mitius tamen agentes, provocare solent. Sequuntur inde inquietudo, alacrior animi corporisque renisus, et pro diversis, quae pruriunt, partibus alia iterum et diversa symptomata, e. g. sternutatio, tussis, tenesmus, pollutio etc.

§. 474.

Anxietas, quae hujus loci est, sensum molestum indicat, quo obstaculum, libero vitae aut functionis cujusdam exercitio oppositum, percipitur, qui igitur a respiratione, sanguinis circuitu, excretionibus, exanthematum eruptione cohibitis, et similibus oriundus inquietudinem, pervigilium, delirium, motus spasticos, animi et virium prostrationem inducere potest.

Huic adfinis est morbosus *inquietudinis* sensus ex perpetua sensus communis per morbum sollicitatione, qua et animus lacessitus ad renisum continuum et molimen, aliam atque aliam corporis con-

ditionem quaerendi, impellitur. Nisi sensilitatis inmodicae et impatientiae progenies sit, adfectionem morbosam graviorem, et ipsum subinde vitae discrimen indicat.

§. 475.

Caloris adaucti sensus vel ipsum calorem animalem normae gradum exsuperantem, vel, si absque hoc percipitur, eam vitae sensiferae mutationem, quam alias caloris majoris in nervos effectus provocare solet, supponit. Hinc et ea, quae principii expansionem molientis in nervis vim intendunt, fallacem caloris sensum excitare valebunt. Quaenam sit frigoris sensus ratio et significatio, ex antea dictis, sed inversis, facile colligitur.

§. 476.

Debilitatis sensus aut veram vitae ejusque virium imbecillitatem, aut suppressam earum per obstaculum quodcunque efficientiam indicat. Est etiam, ubi imaginatio, vegeto caeteroquin corpore, debilitatem mentitur. Caveat igitur medicus, ne ubique, ubi aeger languidum se adcusat, verum virium vitalium defectum supponat.

§. 477.

Stupore laborat sensus communis, qui de corporis mutationibus et valetudine aut obscuriores aut nullas conscientiae perceptiones suggerit: *anaesthesia*; quod phaenomenon *anodynia* vocatur, si, quamvis posita sufficiente illius causa, dolor non sentitur. Ad graviora plerumque et pejoris ominis haec symptomata referuntur, cum vitae sensiferae ad imum prostratae, aut admodum cohibitae, aut imaginationi magnopere confusae innituntur.

§. 478.

Sensus communis *perversus* dicitur, si corporis rationes alias mentitur, ac revera sunt, si e. g. aegri, dum calent, frigus accusant, aut, dum vires

deficiunt, validos se jactant, aut morbo gravissimo adfecti se bene valere adfirmant, aut proprium corpus rigidum, dimidiatum, duplicatum etc. percipiunt. Sensilitas exaltata, depressa, inaequaliter per systema nervosum distributa, morbo quocunque alienata, harum perceptionum fallacium rationem reddat, oportet.

De tactus, gustus et olfactus symptomatibus.

§. 479.

Adfinitas, quae inter sensum *tactus*, *gustus* et *olfactus* interest, physiologica pathologicam etiam involvit, qua fit, ut symptomata, quae, dum male adficiuntur, edunt, quoad originem et significationem adeo inter se conveniant, ut hic simul comprehendi possint. Occurrunt et in his phaenomena sensus *acrioris*, *obtusi* atque *perversi*.

§. 480.

Nimia tactus, gustus et olfactus *acies* perceptionibus justo fortioribus, eoque molestis et facile dolentibus, proditur, quae potentiis, quamvis mediocriter adficientibus, provocantur. Tanta subinde horum sensuum sensilitas est, ut, quae sanis latent, res percipiant, v. g. occultas aëris vicissitudines, dynamicam corporum atmosphaeram. Varius est hujus phaenomeni fons, ita quidem, ut nunc praevalens vel per totum systema nervorum, vel in solius sensus adfecti organo vitae sensiferae vis; nunc stimulorum impatientia, quam sola saepe stimulorum desuetudo, alias irritatio fortior sive idiopathica, sive sympathica, inflammatio, aut adfectio morbosa quaecunque alia, inducunt; nunc etiam eorum, quae sensuum organa involvunt, obducunt, ab injuriis externis defendunt, e. g. epider-

midis, smegmatis, muci etc. absentia aut conditio imperfecta, ob hoc vitium adcusandae sint.

§. 481.

Stupore iidem sensus laborant, si impressiones sat fortes nonnisi infirmam torpidamque in illis adfectionem sollicitant, quam non aliae nisi obscurae rerum perceptiones excipere possunt. Vitae sensiferae vel per universum systema nervosum, vel in solis nervis sensuum organis prospicientibus languor, horum cum organis suis centralibus communicatio minus expedita, nimia eorum per media antea dicta: per epidermidem crassiorem, mucum copiosum, tumorem etc. involutio, huic tactus, gustus et olfactus torpori subsunt. Adnotandum tamen est, illaesis quamvis illorum organis, perceptiones inde procedentes debito claritatis gradu spoliari, quando necessaria illis adtentio subtrahitur, aut tota in imaginationis delirantis ludibria convertitur.

Vitae sensiferae ad imum prostratio, aut organorum sensuum cum centralibus systematis nervosi organis communicatio penitus intercepta, eorum *paralysin* et functionum, quibus praesunt, abolitionem efficiunt.

§. 482.

Sensus hi *perversi* dicuntur atque fallaces, si res, quae extra illos non sunt, aut corporum doles ab iisdem penitus alienas, conscientiae referunt. Quae de sensus communis perversitate (§. 478.) dicta sunt, huc adplicata, has etiam tactus, gustus et olfactus a vero aberrationes illustrabunt.

Inter caeteros hic memorari merentur, quos gustus et olfactus offerunt, sensus mendaces; qui hinc inde quidem vitae sensiferae horum sensuum alienatae debentur, frequentius vero humoribus, qui in illorum organis secernuntur, corruptis, aut aliis materiis morbosis huc delatis adscribendae, quae

nimirum res his sensibus percipiendas dotibus suis imbuunt, et hac ratione judicium potius fallunt, quam sentiendi facultatem.

Hinc intelligitur sapor fatuus, dulcis, acidus, lixiviosus, salsus, amarus, rancidus, putridus, qui aegrum, quin aliquid adsumserit, molestat, et quo, quaecunque ingeruntur, imbuta esse videntur. Ex eodem fonte odores etiam, quos aegri nonnulli absque corpore odorifero externo percipiunt, et a rebus externis venire sibi imaginantur, derivandi.

Quae praeter haec in organis sensuum tactus, gustus et olfactus occurrunt, symptomata, ad vitam illorum plasticam proxime referenda, aliis jam locis proposita invenientur.

Auditus symptomata.

§. 483.

Auditus morbose *acer* (oxyecoia) est, si soni vel levissimi sensum intentiorem, intolerabilem, dolentem cient; quod phaenomenon sensilitati nervorum ad stimuli impatientiam usque elatae, qualis sub variis adfectionibus morbosis jam saepius nominatis obtinet, frequentius adscribendum erit. Attamen et musculorum, ossicula auditus et tympanum regentium, agilitas major, motus spasticus, ad provocandum hoc vitium contribuere potest.

§. 484.

Auditus *gravis* (baryecoia), et *surditas* (cophosis) vel ex nervi acustici aut stupore, aut resolutione, vel ex reliqui adparatus auditorii, ad excipiendos et conducendos aëris tremores constructi, vitiis multifariis intelliguntur. Huc pertinent auriculae externae defectus; meatus acusticus materia quacunque repletus, tumore aut concretione clausus;

membranae tympani mutationes morbosae, motum illius tremulum sufflaminantes; musculorum hanc et ossicula auditus tendentium languor aut paralysis; aëris in tympano, ob tubam eustachianam illi imperviam, defectus; ossiculorum auditus ankylosis, caries, jactura; periostei, auris interiora, cochleam et labyrinthum obducentis, vitia varia; aquae, nervum acusticum ambientis, copia major, indoles aliena etc.

§. 485.

Auditus etiam *fallit*, sonos mentiens, qui auri forinsecus non traduntur, aut illis, qui a corporibus externis exeunt, alienos saltem modos communicans; cujus rei exempla susurrus, tinnitus, sibilus, pulsatio, verborum etiam et sermonum falsa simulacra praebent. Ubique nervorum acusticorum vel et musculorum, ad auditum contribuentium, agilitas morbosa his phaenomenis subest, quae nunc sensilitatem normae gradum excedentem, nunc auditus musculos subsilientes et convulsos, nunc alacriorem inter vasa nervosque conflictum, (qualis sub majori sanguinis ad capitis vasa congestione, aut sub inflammatione in aure et circa illam vigente, obtinet), nunc abnormem inter acusticos et alios nervos consociationem, nunc morbosam quamcunque irritationem, sive idiopathicam, sive sympathicam, nunc, quae imaginationi praesunt, organorum lusum abnormem, nunc et altiorem debilitatis vitalis gradum qua primum fontem agnoscunt.

§. 486.

Quae in auditus organo viget, vita plastica tam alte latet, ut ejus a norma recessus plerumque non aliis, nisi sensuum, quos hucusque enumeravimus, phaenomenis patefiant. Sola *ceruminis secretio* hic excipienda erit, cujus a recto tramite

deflexiones cerumen ipsum copia auctum, imminutum, spissum, exsiccatum, corruptum, enunciat.

Symptomata visus.

§. 487.

Oculum et animi et corporis vita perlucet, nec ullibi mutationes, quas haec subit, morbosae tanta celeritate et claritate conspicuas se praebent, ac in oculo humano. Hinc et medici in examinandis morbis non exiguam huic indici fidem habent, et sollicite omnia colligunt phaenomena, quae ipsa non solum visus functio, sed et, qui in ejusdem organo vigent, processus plastici in lucem edunt; ut inde praeter adfectiones oculorum morbosas eas etiam, quousque licet, eruant, quae reliqua corporis systemata infestant.

§. 488.

Ad phaenomena visus morbosi *photophobiam* primo reponimus: seu eam oculi constitutionem abnormem, qua fit, ut et moderatam diei lucem perferre nequeat, indeque aliquam visus impotentiam contrahat. Quod malum si ad eum usque gradum intenditur, ut interdiu visus negetur et nonnisi sub minima, quam nox spargit, luce concedatur, *nyctalopia* vocatur. Subinde hoc symptoma morbum nervosum cum sensilitate ad impatientiam stimuli usque intensa comitatur; frequentius cum inflammatione, aut alio processu morboso, oculum directe adgrediente, aut cum insolita ejusdem irritatione, sive idiopathica, sive sympathica, vel et cum simplici lucis desuetudine in nexu est.

§. 489.

Visus hebes, *amblyopia*, oculum supponit, corporibus, quamvis luci sufficienti expositis nec nimis distantibus, probe distinguendis imparem;

quod deinde vitium variis iterum adfectionibus et mutationibus morbosis: vitae sensiferae aut per universum systema, aut in organo visus, languori; commercio nervorum oculo prospicientium cum cerebro minus expedito; illi partium, organon visus constituentium, mutationi, quae radiorum lucis accessui, collectioni, transmissioni et dynamicae earum in hos efficientiae obest; corneae, humori aquoso, lenti crystallinae ejusque capsulae, corpori vitreo, minus pellucidis, male conformatis etc. innititur.

Variae sunt visus hebetis species, prouti oculus visibilia non clare videt, nisi aut intensius illustrata, aut ad certam distantiam posita.

Ea oculi adfectio, quae illum sub debiliore crepusculi luce ad videndum ineptum reddit et ita constituit, ut intensiore diei luce ad corpora distinguenda indigeat, *hemeralopia* dicitur.

§. 490.

Ea visus impotentia, quae ad corporum visibilium ab oculo distantiam refertur, aut *miopia*, aut *presbiopia* esse potest. Oculus corpora ad debitam distantiam posita non discernens, sed justo propiora ad visum clariorem sibi desiderans, *myops* vocatur; *presbiops* vero, qui sola objecta remotiora distincte videt. Oculi totius, aut corneae, aut lentis convexitas major, major lentis a retina distantia, aucta partium oculi pellucidarum densitas, miopiam generant, cum lucis radios a corporibus remotioribus emissos justo magis et citius frangunt, et in focum colligunt ante retinam collocatum. Contrariae oculi rationes contrarium etiam visus errorem, presbiopiam nimirum, causant, cum nempe partes oculi pellucidas ita disponunt, ut radios ab objectis propinquis venientes serius in focum colligant, qui retro retinam caderet.

Nonne musculorum, qui oculum regunt, in bulbum effectus hunc convexiorem et planiorem reddere, eoque miopiam et presbiopiam producere, et corrigere etiam, potest? Nonne hoc observatio suadet, qua edocti scimus, utrumque vitium per consuetudinem adquiri et iterum tolli?

§. 491.

Visus facultas penitus abolita, seu *caecitas*, aut paralysi nervi optici et retinae, aut partium oculi pellucidarum obscurationi, aut illis bulbi, vel organorum eundem circumdantium vitiis, quibus lucis cum retina conflictus intercipitur, adscribenda erit.

§. 492.

Perversus est visus atque fallax, qui corpora externa cum alio, quam revera habent, colore, aut aliter, quam sunt, formata, aut sub falsis ad spatium, in quo existunt, rationibus, aut qui rerum, quae non sunt, imagines refert.

Color alienus imaginibus in oculo depictis ab ipsis partibus oculi pellucidis, colore quodam tinctis, communicatur: ut, qui ictero laborant, omnia subinde flava conspiciant, iis vero, quibus nimius vasorum impetus sanguinem rubrum in vasa oculi capillaria usque impellit, quidquid videant, rubicundum adpareat. Est etiam, ubi alienata retinae functio colorum simulacra imitari, et imaginibus, in eadem excitatis, addere potest.

§. 493.

Partium oculi lucis radios admittentium, dirigentium et frangentium obfuscatio partialis, aut conformatio diversimode vitiata, sublatus in fibrillis, quibus retina componitur, actionis vitalis concentus, ita quidem, ut nonnullae langueant, dum aliae nimia alacritate peccant, accusanda sunt, si numerus aut habitus corporum externorum, quales per visum repraesentantur, a vero abludunt, et

illa potius mutila, dimidiata, inversa, mole aucta, minuta, aut multiplicata adparent.

§. 494.

Non raro visus falsas corporum ad se invicem et ad spatium, quod occupant, rationes exhibet. Hujus loci *vertigo* (dinos) est, quatenus nimirum ad visum refertur; nam et reliqui sensus sua laborant vertiginis specie. Est autem ea visus adfectio fallax, qua, quae quiescunt, corpora in motum et gyrum acta repraesentantur. Varia illius deprehenditur origo: ita, ut rapidior corporis rotatio, aut, quae ab homine non adsueto curru vel navi instituitur, vectio, rerum ex alto adspectus, vinosorum et narcoticorum abusus, magna sanguinis jactura, animi adfectus etc. vertiginem causent. Quae momenta omnia, inter se comparata, illud comprobare videntur, motus quosdam vibrantes, in retinae fibrillis sive mechanico modo, sive dynamico, excitatos, visus vertigini subesse; his enim fit, ut, quae in retina delineantur, rerum imagines in motum agantur, qui a mente ad corpora deinde externa transfertur.

§. 495.

Alia visus perversi species in eo consistit, quod oculus imagines refert, quibus nulla extra illum objecta respondent. Maculae nigrae, quae ante oculum volitare videntur, aut corporum oculi pellucidorum particulis obfuscatis, aut etiam singulis retinae fibrillis stupore, spasmo, aut aliunde in actione sua cohibitis, adscribendae esse videntur. Scintillarum, aut flammarum phaenomena utplurimum alacriori, qui inter partes oculi obtinet, conflictui vitali, ad lucis aut electrici exclusionem intenso, tribuenda esse censemus; cum sub inflammatione oculi interni saepius observantur. Quodsi visus organon, quae eidem extra non ob-

versantur, falsis simulacris imitatur, similes in hoc organo et in ejus praeprimis adparatu nervoso mutationes, per causas internas provocatas, supponere oportet, ac quas alias a rebus externis in illud agentibus concipit. Vita sensifera in nervis opticis ultra normae gradum intensa, alacrius horum nervorum cum aliis nervis — inter quos ciliares praecipuam nobis adtentionem mereri videntur — cum vasis sanguiferis, aut cum alia quacunque, tum oculi, tum et reliqui corporis parte, commercium vitale symptomatis hujus rationem reddere poterunt.

§. 496.

Ad phaenomena, quae visus functio abnormis offert, ea etiam pertinent, quae a variabili *pupillae* lumine dependent. Quamvis, quaenam sit motus, qui in iride obtinet, ratio physiologica, nondum satis expeditum sit, illud tamen experientia confirmatum habemus, cum alacriore retinae renisu vitali pupillae arctationem, cum istius vero languore hujus dilatationem sociam incedere. Sic fortior oculi per lucem irritatio, ejusdem organi inflammatio, vita sensifera in cerebro intensa *pupillae coarctationem* (myosim), — tenebrae contra, stupor nervorum per narcotica inductus, paralysis nervi optici, hydrocephalus, universalis vitae plasticae languor, (qualis scrofulis et luxurianti vermium intestinalium generationi utplurimum subest), subinde et quae gangliorum systema adficiunt, irritationes, abnormem ejusdem pupillae *dilatationem* (mydriasim) pedissequam habere solent.

§. 497.

Non minoris dignitatis semiologicae symptomata sunt, quae peccans *oculi per musculos suos motus* in lucem edit, et quorum significatio gravis ex magno jam, qui his musculis prospicit, nervo-

rum adparatu, et ex intimo illorum cum cerebro commercio facile colligitur. In hanc symptomatum seriem iners oculorum motus, oculi fixi, contorti, strabones, celeris eorum rotatio, recedunt; quorum origo ex iis, quae de motu musculari morboso in genere prolata sunt, facile explicatur.

§. 498.

Totius etiam oculi *adspectus* sua in morbis significatione non caret. Oculus vividus, serenus, plenus, vitam illius alacriorem, turgorem vitalem efficacem, secretiones expeditas indicat; his vero contraria oculus tristis, extinctus, collapsus, intra orbitam retractus.

§. 499.

Haec vero (§. praeced.) ad vitam *plasticam* in organo visus a norma aberrantem majori jure reducenda erunt, quibus major adhuc symptomatum ex eodem fonte profluentium numerus addendus erit, quae hic secundum singulas oculi partes, in quibus conspicua sunt, disposita enumerabuntur.

In *palpebris* tumores varii generis, earum conglutinatio aut constans concretio (ankyloblepharon), musculi illarum orbicularis constrictio spastica (blepharospasmus), palpebrae superioris ex levatoris paralysi, ex vulnere aut cicatrice prolapsus, observantur. Nonnunquam palpebrarum occurrit positio alienata, ita, ut externa facies cum tarso et ciliis introrsum convertatur, quod *entropium* dixerunt; *ectropium* vero, si interna palpebrae superficies extra replicatur.

Tarsi non raro materia puriformi obsidentur, ex folliculis Meibomianis inflammatione correptis secreta; quorum nonnullus in tumorem hinc inde extenditur, e tarsorum margine emergentem, quem *chalazion* vocant. Ciliorum tarsi in oculi bulbum inversio *trichiasis* est.

§. 500.

Glandula lacrymali morbose adfecta, aut nimius lacrymarum fluxus, aut earum penuria et abnormis oculi siccitas oriuntur. Lacrymarum ex oculo per genas defluxus morbosus (epiphora) subinde impeditae earum per puncta lacrymalia absorptioni debetur. Observatur praeterea varia lacrymarum alienatio: spissitudo, acrimonia etc., quae oculi functioni sub diverso respectu obest, et ex iis facile explicatur, quae de secretione vitiata in genere dicta fuere.

Saccus lacrymalis, variis adfectionibus morbosis subjectus, non raro ex retentis lacrymis, quibus per ductum nasalem, ex causa quacunque impervium, transitus ad nares negatur, tumet; quod vitium male *fistula lacrymalis* vocatum est, cum fistula suppurationem et, per quos pus viam sibi pandat, sinus supponit.

§. 501.

Tunica oculi *conjunctiva* congestionis, inflammationis, suppurationis, texturae in spongiosam resolutae, symptomata ostendit. *Albugineam* examinantes ad coloris, quas offert, vicissitudines praeprimis adtendimus, ut quae albescit, flavescit, et maculis rubescentibus notata occurrit.

Cornea transparens praeter inflammationis phaenomena maculas frequentius monstrat, quae ex lympha inter illius laminas exsudata ibique coagulata, vel ex pure ibidem collecto, hinc inde ex singulari nutritionis et metamorphosis organicae vitio originem suam ducunt. Pro obscuritatis gradu, extensione et habitu externo variis varia obtinuerunt nomina: ut *nephelium* dicatur macula vaporem quasi referens, pelluciditate omni non destituta; *leucoma* vero, quae alba corneam luci imperviam reddit etc. Si corneae inflammatio suppura-

tioni cedit, ejusdem abscessulos (onyces) et ulcera (helcomata) relinquit.

§. 502.

Qui cameram oculi anteriorem et posteriorem implet, *humor aquosus* majore, qua secernitur, mole peccans, *hydrophthalmiam* refert; admixto sanguine aut pure turbidus, aut principio bilis colorante tinctus, visui obest.

Iris inflammatione correpta (iritis) cum cornea et cum lentis capsula concrescere potest (*synechia anterior* et *posterior*). Ita nonnunquam deformatur, ut pupillam penitus claudat (*synizesis*). Est etiam, ubi per corneam perforatam prominens *staphyloma* format.

§. 503.

Magni momenti est *lentis crystallinae* ejusque *capsulae* obscuratio: *cataracta*; quae ad varium gradum cum colore, conformatione et interna alienatione variis occurrens, aut ab inflammatione, sive chronica, sive acuta, aut a processu morboso quocunque alio, abnormem lentis metamorphosim inducente, originem suam repetit.

Similem permutationem subinde, attamen rarius, *corpus vitreum* et, quae illud involvit, membrana *hyaloidea* experiuntur: *glaucoma*.

Quorum symptomatum cum longe plurima singulares referunt morborum species, suum etiam sibi locum in Nosologia speciali vindicant, in qua uberiorem simul dilucidationem exspectant.

CAPUT II.

De Symptomatibus ad cognoscendi facultatem et animum referendis.

§. 504.

Mentis animique conditio, quam aegri sermones et actiones spontaneae enunciant, eatenus modo ad symptomatologiae forum trahenda erit, quatenus in vitae somaticae turbis fundatur. Namque multum a vero aberrant, quibus ipsa mens nihil aliud nisi vitae somaticae flos dicitur, cum repugnat, illud, quod ex intima natura sua *spontaneum* et *liberum* est, ex eo quasi excrescere, quod nonnisi sub definitis conditionibus et rationibus esse potest, *necessitatis* ubique imperio subjectum. Attamen cum mens non cognoscat, nisi cognoscendum aliquod eidem repraesentetur, et cum rerum externarum repraesentatio sensuum et organorum his inservientium ope fit: vitae etiam somaticae in his vigentis conditio suam in mentis negotia vim sibi vindicabit; et ex hac parte medico sat saepe licebit, ex phaenomenis, quae mentem deviam indicant, ad errores, quibus vita sensifera et omnis somatica premitur, concludere.

§. 505.

Quae ex hoc fonte profluunt, symptomata eo nunc ordine pertractabimus, ut, quae menti *intelligenti* tribuenda sunt, iis praemittamus, quae ad *animi* forum spectant, non inmemores tamen, ea, quae scientia discernat, ideo non separata in ipsa rerum natura occurrere; cum neque mens absque voluntatis interventu cognoscat, neque, quin aliquid sentiat et percipiat, animo adficiatur. Quae deinde menti *intelligenti* imputamus, symptomata ad *imaginationis*, *judicii* et *rationis* aberrationes

facile reducuntur, ut tamen et de his, quod brevi antea monuimus, valeat, nec ullam earum a reliquis perfecte separatam occurrere: cum imaginatio, judicium et ratio non sint facultates mentis a se invicem certis limitibus distinctae, sed totidem potius gradus aut potentiae ejusdem facultatis cogitandi.

§. 506.

Magni momenti ea medico symptomata sunt, quae *imaginatio* a norma abludens suppeditat: cum haecce mentis functio cum vita sensifera proxime cohaeret, et cum terminum simul intermedium praebet, cujus ope et superiores mentis facultates suum cum vita somatica commercium sustinent. Hinc etiam, re profundius examinata, patebit, quos intellectus et animus offerant, errores omnes, ad Medicinae forum spectantes, in abnormi imaginationis ratione radices altissimos figere.

Imaginatio, morborum imperio subjecta, nunc *exaltationis*, nunc *depressionis* phaenomena, nunc et *rationem* vel ad sensus externos, vel inter ipsa, quae ad illius opera concurrunt, organa vitiatam offert.

§. 507.

Singularem saepe in morbis *imaginationis* elationem observare licet, qua insolita simulacris ibidem provocatis claritas communicatur, celerisque eorum consociatio absolvitur; unde pro varia, quae simul adest, ejusdem ad sensus externos ratione varii in reliquas mentis functiones effectus redundant. Quodsi cum imaginatione ad altiorem potentiam elata facultas constet, ea, quae per sensus externos suggeruntur, rite distinguendi: perceptionis claritas, consociationis alacritas, rerumque cognoscendarum ex omni parte contemplatio et consociatio magnopere promoventur; unde insoli-

tum memoriae et judicii acumen adcrescit, quod admirandi occasionem morbi nonnulli medico concedunt. Ubi vero tantus est imaginationis splendor, ut sensus externi eo penitus obruantur, atque, quas imaginatio excitat, imagines cum rebus per sensus externos repraesentatis confundantur: intellectus etiam et animi alienationes inde prodire, necesse est. Altior, quam par est, imaginationis potentia vitae simul sensiferae, in cerebro vigentis, vim praevalentem supponens, multiplicem fontem agnoscit, ita, ut ex studio fervido et profunda meditatione, ex violentis animi turbis, cerebri organa justo magis incitantibus, ex alacriori inter sanguinem et medullam nervosam conflictu, qualis sub majori sanguinis ad cerebrum impetu obtinet, vel ex fortiori nervos inter et nervos nisu et renisu originem suam repetat. Quod horum momentorum ultimum adtinet, interior, quem morbi nonnulli inter imaginationis organa et sensum communem, vel inter systema a cerebro egrediens et gangliorum systema restituunt, nexus dynamicus praecipuam medicorum adtentionem meretur: hoc enim fit, ut, quae vitae plasticae inserviunt, organa, dum morbo corripiuntur, interiorem simul sympathiam cum sensuum et imaginationis organis ingrediantur, eaque ad agilitatem, limites praescriptos evagantem, sollicitent. Subinde tamen, quod in cerebri organis observatur, vitae sensiferae dominium non absoluto virium incremento, sed languenti potius vitae plasticae tenori debetur. Hinc mira illa imaginationis exaltatio et ingenium potentius explicantur, quod in pueris scrofulis, aut rachitide laborantibus, et in adultis tabe confectis observare licet.

§. 508.

Imaginationis languor inerti imaginum resu-

scitatione et tarda atque imperfecta earum consociatione manifestus, pro vario, ad quem adscendit, gradu nunc rerum oblivionem (*amnesiam*), nunc fatuitatem co[illegible]ites habet. Vita sensifera, in cerebri organis e[illegible] praegressa nimia intentione, ex imperfecta organorum ipsorum nutritione vel alienatione interna, vel ex quacunque alia causa languida, per vitia organica suppressa, aut luxurianti vitae plasticae cedens, obviam illi erit, qui in mali hujus originem inquisiverit.

§. 509.

Peccat etiam imaginatio, quae *rectam ad sensus externos rationem* non servat, ita quidem, ut horum functiones penitus obruat, vel et obruatur ab illis. Ex sensuum externorum per imaginationem luxuriantem suppressione intellectus et animi alienationes prodire, supra (§. 506.) jam monuimus; sed inversa etiam ratio, qua nimirum fit, ut imaginatio nimio sensuum externorum in functionibus suis vigore quasi obscuretur, memoriae et intellectui excolendis magnopere obesse poterit. Quo modo autem commercium hoc abnorme oriatur, ex iis, quae brevi ante de imaginationis excessu et languore, et supra de iisdem sensuum externorum erroribus explicata sunt, facile colligere erit.

Non minus memoriae et intellectus opera confundit singulorum, quae ad imaginationis functionem contribuunt, organorum concentus eum in modum turbatus, ut unum eorum alterumve aut inmodico in actionem nisu, aut torpore reliqua praecellat; ad quem fontem ex altera parte fixae illae repraesentationes, quae aegros nonnullos continuo lacessunt, decipiunt, et ad judicia falsa seducunt; ex altera vero impotentia, imagines certas resuscitandi et debitam earum consociationem sustinendi, et omnia, quae cum his cohaerent, mala redu-

cenda erunt. Quae universam imaginationem justo magis exaltant aut deprimunt, haec etiam sublatae conspirationis phaenomena proferent, si potissima illorum vis in alteram modo organorum imaginationi inservientium partem convertitur.

§. 510.

Quae hominis morbo correpti *intellectus* offert, phaenomena abnormia intra symptomatologiae limites trahenda non sunt, nisi organorum, quae imaginationi praesunt, actioni morbosae innitantur, quibus solis mens suum cum vita somatica commercium sustinet. Eae nunc a recto tramite aberrationes, ad quas intellectus seducitur, vel sub *impotentiae*, vel sub *perversitatis* specie occurrunt, et pro varia simul, quam involvunt, animi adfectione a se invicem differunt. Ad mentis alienationes, quae eminenti intellectus, judicii et rationis adfectione insigniuntur, *stupiditatem*, *fatuitatem* et *moriam* referimus; ad eas vero, quae animum vehementer adfectum comitem habent, *melancholiam* et *maniam*.

§. 511.

Stupiditas ea intellectus imbecillitas est, qua comparandis notionibus claris, et rite dijudicandis rebus et rationibus, quamvis minus abstrusis, impar redditur. Intra morbi limites et ad medici forum catenus modo pertinet, quatenus non ex neglecta mentis cultura, sed ex retenta potius organorum cerebri perfectione et languida eorum vita sensifera originem suam repetit. Haec enim vitae et organorum dictorum conditio in causa est, ut imaginatio hebes non nisi obscuras, mancas, languidasque rerum imagines proferat, quibus ipsius mentis adtentio minus adtrahitur et retinetur.

§. 512.

Fatuitas completam judicandi et, si altius effertur malum, percipiendi quoque impotentiam designat. Processum vitalem in organis cerebri ad imum porstratum, aut impedimento quodam retentum supponens, praegressam saepe inmodicam vitae sensiferae incitationem, qualis sub delirio feroci et epilepsia obtinet, excipit. Tristes etiam, desides, locis obscuris, humidis, vallibus profundis inclusi, frigori, aëri impuro expositi, humorum jacturam perpessi; cachexia universali laborantes, aut quibus cerebrum calvaria angustiore coërcetur, aut excrescentibus, tumoribus, vasis dilatatis et turgidis, hydatibus, humoribus secretis, effusis etc. premitur, saepe fatui.

§. 513.

Moria est intellectus per imaginationem evagantem confusio cum animo minus adfecto. Posset etiam vigilantis somnium dici, quo fit, ut vivaciora phantasiae simulacra, a mente decepta ad res externas relata, ad judicium falsum et perversum voluntatis renisum seducant. Quae organorum imaginationis ministrorum, aut omnium, aut quorundam vigorem vitalem ultra normae gradum intendunt et praecipitant, huic etiam intellectus errori subesse possunt (conf. §. 509.).

§. 514.

Melancholia intellectus alienationem cum animo prostrato indicat, circa eandem repraesentationem, aut eandem repraesentationum seriem continuo rotantem. Ut igitur fixa ejusmodi repraesentatio totius vitae psychicae centrum quasi constituat, omnem mentis adtentionem et omnem voluntatis renisum in se rapiens, et omnibus simul reliquis officiis subducens. Eam supponit organorum imaginationis adfectionem morbosam, qua unum

alterumve eorum constante quadam irritatione ad eandem actionis abnormis speciem continuo sollicitatur, reliquis interea torpentibus.

§. 515.

Et *mania* intellectus alienatio est, sed cum animo per sensum fortiorem graviter irritato et violento voluntatis renisu. Sicut alia quaelibet mentis alienatio, ita et haec repraesentationibus et sensibus fallacibus innititur, quae non solum ad judicium et ratiocinium falsum, sed et, cum animum simul cum impetu adgrediuntur, ad adfectus effrenes et actiones temerarias perducunt. Omnia, quae mania edit, phaenomena vitam sensiferam in cerebri organis nimis incitatam testantur; quam et aetiologia hujus mali satis comprobat. Majorem scilicet ad hanc vesaniae speciem dispositionem homines offerunt, in quibus vita sensifera ad potentiam altiorem elata est, temperamento fervido instructi, ingenio excellentes. Inter potentias vero inimicas, quae in eadem provocanda praecipuam sibi partem vindicant, prae aliis hic adnotandas esse censemus: nimium aëris aestum, insolationem, vinosorum aut narcoticorum abusum, virus hydrophobicum, violentos animi motus, nimiam mentis per studia et meditationem intentionem, morbosas systematis nervosi a cerebro exeuntis irritationes, sive idiopathicas, sive sympathicas. Ad idiopathicas, organa hujus systematis centralia directe adgredientes, aut etiam aliunde huc propagatas, referimus adfectionem rheumaticam, arthriticam, erysipelas, exanthemata, congestiones haemorrhoidales, menstruas etc., tandem et, quas vitia cerebri et partium adjacentium organica inducunt. Irritationes sympathicae utplurimum a systematis gangliorum et, quibus hoc prospicit, organorum vitae plasticae adfectionibus morbosis derivandae sunt.

§. 516.

Est, ubi mentis functiones pro tempore sufflaminatae adparent: uti sub syncope, asphyxia, sopore, apoplexiae, epilepsiae, catalepsis insultu. Quod phaenomenon vel vitae in vasorum systemate silenti, vel intercepto hujus cum cerebro commercio dynamico, vel et suppresso in hoc ipso renisui vitali debetur.

§. 517.

Tandem et, quae *animus* aegri praebet, phaenomena observari et perpendi merentur, cum et haec cum vitae sensiferae conditione varia cohaerent. Hinc inde *adpetitus* et *instinctus* occurrunt plane singulares, quibus aegri ad concupiscendas res feruntur, morbo adcommodatas salutaresque. Sensus communis, morbi indolem ejusque ad res externas rationem, quamvis obscure, percipiens, hos instinctus movet.

Aegrorum plures majorem in *animi adfectus* et pathemata proclivitatem, et nunc quidem in spem, iracundiam, (instantis saepe delirii indicem), nunc in eos, qui animum dijiciunt: in metum, tristitiam, desperationem etc.; alii fatalem animi, de nulla re amplius solliciti, torporem produnt; quorum singulis sua respondet vitae sensiferae conditio abnormis, ex iis, quae hucusque explicata sunt, facile eruenda.

Idem valet de *voluntatis* in morbis potestate. Sunt aegri, quibus voluntas constat, imo robore insolito gaudet; sunt alii, quibus omnis negatur voluntatis potentia; hisque aut nullus plane conceditur in res perceptas renisus, vel, et praeter omne arbitrium, ad actiones temerarias abripiuntur. Quae supra de intellectus impotentia et vesania dicta sunt, et horum phaenomenorum originem illustrabunt,

praeprimis si ad organa, quae voluntati inserviunt, adplicata fuerint.

CAPUT III.

Motus muscularis symptomata.

§. 518.

Cum, qui voluntati subditi sunt, musculorum motus cum vita sensifera intime cohaeret: phaenomena etiam, quae, dominante morbo, largitur, suam hic loci considerationem exposcunt. Inter reliqua symptomata morbos concomitantia *motus muscularis debilitas* vix non frequentissimum erit, ad gradum admodum diversum occurrens. Levior hujus mali gradus est, si consueto motu musculari inconsueta producitur defatigatio, et citius, quam par est, sudor erumpit. Debilitate aucta, musculi corpus proprium non sat diu sustentare valent, et aeger, gressui impar, sedere, tandem decumbere cogitur. Altius ascendente malo, idem, dum erigere sese conatur, summam illico debilitatem, susurrum aurium, vertiginem, caliginem, animi deliquium, experitur. In summo gradu musculi nec corporis decubitum pro aegri lubitu regere valent, sed hoc, molis exanimis ad instar, pondere suo trahitur.

Hujus etiam debilitatis comes *tremor* est, qui musculi contractionem, cui constantia deest, omni temporis momento interruptam et illico restitutam, musculum igitur inter contractiones et expansiones, utrasque exiguas, continuo fluctuantem supponit. Cui symptomati et *subsultus tendinum* quoad originem adfinis reperietur.

Motus muscularis et facultatis illum ciendi abolitio *paralysis, resolutio,* dicitur. (§§. 242. seqq.)

§. 519.

Contractio musculi fixa, expansioni subsequenti non cedens, *spasmus tonicus* §. 245. dicebatur; qui si plurimos corporis musculos voluntarios tenet, ut homo statuae ad instar rigescat: *tetanus,* — collum et truncum ad anteriora flectens: *emprosthotonus,* — ad posteria retrahens: *opisthotonus,* — ad latus alterutrum incurvans: *pleurosthotonus* audit. Idem maxillae musculos invadens *trismi,* seu *spasmi cynici* nomen obtinuit.

Violentae musculi contractiones cum expansione alternantes, quae absque stimulo solito provocantur, aut, quamvis hoc provocatae, rectam tamen ad hujus vim rationem excedunt, *convulsionem,* seu *spasmum clonicum* referunt.

§. 520.

Quae ex his musculorum adfectionibus procedunt, symptomata variam iterum faciem induunt, pro parte et functione, quibus musculi ministrant, diversis. Ut, qui oculos, faciem, linguam, laringem, respirationis organa, fauces etc. movent, musculi, vel sphincteres male adfecti sua singuli phaenomena peculiaria edant, suo quaelibet loco exponenda.

CAPUT IV.

Somni symptomata.

§. 521.

Quae vita sensifera et irritabili constituitur, *vita animalis* vitae plasticae sumtibus peragitur; ne

vero haec per illam penitus exhauriatur, vitae animali per intervalla quies concedatur, necesse est: et concedit revera somnus. Somnus, seu periodica vitae animalis in vitam inferioris dignitatis, seu plasticam, reversio, morbis etiam varia symptomata addit, medici adtentione quam maxime digna, ut quibus vitae animalis ratio multum dilucidatur.

§. 522.

Frequens morborum comes somni desiderati fuga est, *pervigilium* (agrypnia), quam continua systematis nervosi altioris sollicitatio sustinet, sive solius sensilitatis excessui, sive irritationi cuicunque fortiori, aut somaticae aut psychicae, debeatur. Hocce symptoma, per se jam molestum, alia etiam atque alia post se trahit, alacriori, quod inter nervosum et plasticum systema sustinet, commercio hujus quoque functiones praecipitat atque confundit, consumtionem augens, et vires vitales exhauriens.

§. 523.

Somnus *turbatur* saepe *somniis*, frequentia et alacritate majore lacessentibus. Somnium est mentis per phantasiae imagines, ad mundum externum perperam relatas, deceptio, quae ex varia vitae sensiferae adfectione originem suam repetunt. Multa autem sunt, quae impediunt, quo minus debita huic sub somno quies concedatur, inter quae hic nobis praeprimis memoranda veniunt: aut justo minor, aut inaequalis organorum, quae sensibus et motibus voluntariis praesunt, defatigatio, qua fit, ut, quae minus incitata fuerant, somno et quiete minus indigeant, hinc in dormiente adhuc in functionem suam intenta, sua phantasiae ludibria suppeditent; porro vividior inter vasa sanguifera et nervos, inter sanguinem et nervorum medullam conflictus, quare, quidquid sanguinis orgasmum et

majorem illius ad encephalon impetum causat, excitandis etiam somniis magnopere favet. Non minus nervorum imbecillitas et teneritas accusanda erit: etenim in nervis tenerioribus, in quibus minor principii adtractionem sustinentis vis, major erit principii oppositi et sensilitatis libertas, unde et somnus minus perfectus et major ad somnium proclivitas: sensuum porro externorum, praeprimis sensus communis, in dormiente per potentiam quamcunque sollicitatio; prae caeteris adfectiones morbosae, sensum communem lacessentes, magnam sibi potestatem in provocandis somniis vindicant, quorum indoles singulari saepe morbi rationi respondet, et sua non caret significatione semiologica. Tandem et animus male adfectus, exagitatus, suam ad somnia excitanda symbolam confert, quibus et adfectuum horum vestigia non raro imprimuntur.

§. 524.

Somnambulatio somnus partialis nobis dicitur, partialem simul vigiliam involvens. Reliquis scilicet sensibus somno abreptis, unus alterve evigilat; atque motus voluntarii organa nonnulla sibi socia addens, aliquod inter res externas et conscientiam commercium stituit, quo fit, ut mens res externas percipiat, et in perceptas congruis deinde motibus voluntariis agat. Quae de somniorum origine brevi antea, et de inaequali imaginationis excitatione supra dicta sunt, huc rite adplicata miri quamvis hujus phaenomeni rationem reddere valebunt.

§. 525.

Inmodica etiam *somnolentia* et *sopor* phaenomenis morbosis merito adnumerantur. Quodsi aeger, quem somnolentia insuperabilis in somnum continuo rapit, adfectione quadam morbosa continuo resuscitatur, ita, ut somnum inter et vigiliam

perpetuo fluctuet, symptoma hoc *coma vigil* dicitur; *coma somnolentum* vero sopor, in quem aeger, difficulter excitatus, illico relabitur; quod si febri accedit, *lethargus* etiam nuncupatur. *Carus* est somnus profundissimus, ex quo nec fortissima sensuum irritatio aegrum revocat.

Quidquid cerebri vitam exhaurit et liberum ejusdem renisum quocunque modo, aut dynamico aut mechanico, sufflaminat, somnolentiae et soporis morbosi culpam gerit.

NOSOGRAPHIA GENERALIS.

§. 526.

Morbus eo usque evolutus, ut, certam formam induens, aegro et medico percipiatur, in certo *loco* et per certum *tempus* existat, necesse est; certam scilicet corporis adfecti provinciam sibi subjiciat, et decursu suo certum expleat temporis intervallum. Quae generales has morbi ad *loca* ét *tempora* rationes explicat, Pathologiae generalis pars *historia morborum generalis*, aut *Nosographia generalis* nobis dicitur.

CAPUT I.

Generales morbi ad loca rationes.

§. 527.

Generales morbi ad *locum*, in quo est, rationes expositis ratio nobis habenda erit, 1. sedis, quam in corpore correpto occupat morbus, et variae hujus per istius systemata et organa extensionis; 2. subjectorum morbo laborantium diversitatis; 3. numeri aegrorum, qui eodem simul tempore eodem morbo laborant.

1. De morbi sede et de spatio, quod in corpore adfecto occupat.

§. 528.

Sicuti ipsa vita in quolibet corporis systemate et in singula illius parte alium atque alium modum induit, ita et idem de morbo praedicandum est, qui vitae, quamvis abnormis, species generalibus vitae legibus sese subducere non potest. Haec autem peculiaris morbi ratio, quae ex partis eminenter adfectae natura singulari in illum redundat, quamvis non unicum, attamen praecipuum momentum erit, quo symptomatum morbi conditio, concursus et suecessio diverse mutantur, atque morbo eidem pro vario, quod adgreditur, systemate organico, aut organo, alia atque alia forma conciliatur. Id quod in inflammatione e. g. confirmatum videmus, quae, quamvis natura sua ubique eadem, variam tamen in variis corporibus partibus faciem induit.

§. 529.

Non omnis morbus iisdem spatii limitibus in corpore adfecto circumscribitur, et, qui ab initio ad unam hujus partem restrictus fuit, ulterius paulatim serpit, et per texturas, organorum series, et systemata adfinia viam legit. Quousque adfectio morbosa organi cujusdam finibus includitur, ita, ut reliquas corporis partes in consensum conspicuum nondum trahat, eousque *localis* aut *topica* audit; quamprimum vero integram aliquam texturam, per corpus universum dispersam, aut totum aliquod systema infestaverit, *universalis* merito salutabitur, ut qui nullam non laedit corporis functionem.

§. 530.

Qui intimi, quod omnes corporis partes intercedit, commercii organici et vitalis inmemor

non est, jure dubius haesitabit, num morbos stricte locales statuere et admittere liceat. Quem tamen non fugerit, singulam corporis texturam, singulum organon et systema, quamvis reliquis conjunctum, suam suo modo vitam vivere, et per hanc ipsam non solum cum caeteris corporis organici partibus, sed cum naturae etiam externae potentiis peculiares prorsus rationes atque conflictus ingredi: hunc nec latebit, singulam simul corporis partem certis potentiis nocivis prae caeteris patere, et morbosas inde adfectiones contrahere, quae ob minorem, quam in aliis offendunt, dispositionem, et ob majorem, quae illis ibidem opponitur, resistentiam vitalem, ad has aut aegrius aut nunquam transferuntur. Exemplo sit syphilis, quae ab initio solum infectionis locum inquinat, deinde membranas mucosas et periostium perrepit, visceribus interioribus et sanguine intactis relictis.

§. 531.

Cum interea constat, morborum, qui occurrunt, universalium longe plurimos ab initio locales fuisse; medici multum interest, conditiones, quae adfectionum localium in morbos universales transitui favent, nec non modum, quo haec propagatio absolvitur, novisse.

Quod primum adtinet, per experientiam constat, eos praeprimis morbos locales latius niti, et in universales facilius abire, qui organa invadant ad altiorem vitae potentiam elata, et quibus multiplex cum reliquis corporis partibus commercium est; deinde illos, qui ex natura sua citius intendantur et extendantur; quod iis, qui caloris animalis exclusionem, et qui vitam sensiferam eminenter turbant, solenne est.

§. 532.

Varia, qua morbus localis latius diffunditur et

in universalem abit, ratio ad duplicem: *negativam* et *positivam* reduci poterit. Modo negativo morbum ulterius propagari dicimus, si organi cujusdam functio laesa, quam deberet, symbolam sive materialem, sive dynamicam ad reliquorum vitam non confert. Hac ratione canalis alimentaris adfectio morbosa, neglecta chyli boni subministratione, totius corporis restaurationem retinet: respiratio laesa, cohibita sanguinis recreatione, totum systema vasorum male adficit; sicuti nervi paralysis ob detractam, quam et in alia organa exserit, efficientiam vitalem, horum quoque languorem necessario inducit. Positivus etiam propagationis modus varius erit: cum *a*) materia, quam morbus localis producit, reliquas corporis partes male adficere, eoque malum ulterius disseminare potest; vel *b*) processus morbosus, in organo vigens, per texturam aliquam organicam late extensam, proserpens, integram illam inficit; vel *c*) consensus et oppositio vitalis, quae inter diversas corporis partes intercedit, in causa est, ut, altera adfecta, et alterae turbas et passiones varias experiantur. Quibus omnibus comparatis, neminem latebit, morbum localem, dum latius extendatur, variam viam, per humores nimirum eorumque vasa, per nervos, membranas, contextum cellulosum, et integrum nonnunquam contextum organicum sibi legere, et uni eidemque morbo non unum, sed multiplicem potius subesse propagationis modum.

§. 533.

Huic morborum communicationi innititur quoque, quae inter morbos *idiopathicos* et *sympathicos* obtinet, differentia. *Idiopathicus* est morbus, qui in eadem, quae potentiae morbidae effectum directe suscepit, corporis parte exsurgit; *sympathica* est adfectio systematis, aut organi cujusdam

morbosa, quae in aliud systema aut organon radicem suam extendit, et commercio vitali, quod inter utrumque viget, originem suam debet. Exempla praebent melancholia, mania, malum hypochondriacum ex visceribus abdominalibus male adfectis, epilepsia ex irritatione verminosa repetenda.

2. De differentiis, quae morbis ex diversis, quae corripiuntur, subjectis adcrescunt.

§. 534.

Si de loco, quem morbus tenet, sermo est, non ad solas, quae adficiuntur, corporis partes, sed ad totum etiam, quod illi subjicitur, individuum respiciendum erit. Morbus, quamvis natura sua idem, non eandem tamen imaginem in quolibet, quem corripit, homine refert, sed magnam hic differentiam aetatis, sexus, temperamenti et habitus organici diversitas parit: ut igitur in morbo aestimando ad ea quoque, quae ex peculiaribus aegri rationibus illi adcrescunt, adtendendum sit. Hae differentiae clarius elucebunt ex illis, quae de varia variorum hominum ad morbum dispositione alio loco disserturi sumus.

3. De morborum ad societatem humanam rationibus.

§. 535.

Morbi natura non mutatur, sive unum invadat hominem, sive plures: attamen cum ad detegendum morbi fontem contribuit novisse, an mortalium uni modo aut alteri insidias struat, vel an latius per certam hominum societatem proserpere

minetur: morborum in *sporadicos* et *pandemios* divisio sua nondum utilitate caret.

Morbus sporadicus dicitur, qui singulos hinc inde homines adgreditur, et rationibus aetiologicis debetur ad homines singulos restrictis; morbus *pandemius*, qui, latius per populum diffusus, fontem quoque uberiorem et latius extensum supponit.

§. 536.

Morbi pandemii in *endemicos* et *epidemicos* subdividuntur. *Endemici* integrae cuidam hominum societati infesti, certis *locis* adhaerent, et potentiis nocivis adscribendi sunt, quae in certis modo terrae plagis atque locis generantur et regenerantur, atque cum climate, situ, solo, aquis, nutrimentis, quae regio suppeditat, vitae genere, ad quod populus aut seducitur, aut cogitur, in nexu sunt.

§. 537.

Epidemici sunt morbi, qui per populum diffusi, *temporis* potius, quam loci limitibus circumscribuntur, quos nimirum temporum vicissitudines generant, intendunt, multiplicant, mitigant et extinguunt. In morborum epidemicorum originem inquirentes, eum rerum concursum offendimus, qui aut plures simul homines ad idem morborum genus proniores reddit, aut potentiam nocentem edit, quae, per certum temporis intervallum dominans, eidem morbo in pluribus hominibus excitando par est. Ut autem, ex quo morbi epidemici eorumque vicissitudines fluunt, fontem eo melius perspiciamus, duplicis commercii, in quo *a*) ad universum, et *b*) ad hominem versatur homo, ratio nobis habenda erit.

§. 538.

Hic igitur *a*) rationes, quae hominem inter et universum intercedunt, aestimandae veniunt. Pri-

mo quidem compertum habemus, corporis humani vitam cum terra ejusque superficie et atmosphaera multiplicem sustinere nexum, unde facile colligitur, quae his accidant, mutationes dynamicas graviores in hominum etiam valetudinem redundare, eosque ad certa morborum genera et species praeparare, et his tandem penitus tradere. Illae autem rationum dynamicarum vicissitudines, quae terrae ejusque atmosphaerae per intervalla majora accidunt, potissimum dependent *a*) a loco, quem terra, ad universum relata, tenet; *b*) a variabili ejusdem ad solem positione et ab anni temporum, quae huic innituntur, decursu; *c*) a processibus dynamicis, qui non solum in terrae sinu, sed et inter hanc et, quibus tegitur, aquas, nec non, quo cingitur, aërem continuo obtinent. Haec certe multa contribuunt ad aëris conditiones varias, coloris, electrici, humiditatis, siccitatis, tempestatis vicissitudines, annorum fertilitatem, nutrimentorum copiam et indolem definiendas, hisque omnibus ad valetudinem humanam in bonam malamve partem vertendam, atque rationes simul aetiologicas ita disponendas, ut nunc huic, nunc alii morborum genio per certas temporum periodos magis faveant.

§. 539.

Sunt etiam *b*) quaedam, quae, ex sociali hominis cum homine nexu prodeuntia, ad provocandum morbum epidemicum alium post alium per temporum seriem contribuunt. Notum enim est, intellectus culturam, nunc progredientem, nunc regredientem, morum, negotiorum, nutrimentorum, vestitus, lusuum voluptatumque, nec non rerum publicarum vicissitudines, bella, calamitates publicas etc. in civium valetudinem non parum valere, morbosque populares praeparare; gignere, susti-

nere, extinguere, nec non alii alium temporis tractu substituere.

§. 540.

Illum rationum aetiologicarum complexum, cui morbi epidemici origo et progressus innituntur, *constitutionem epidemicam* dixerunt, quae a medicis non raro ad ipsum, qui grassatur, morbum, et ad singularem, quo distinguitur, genium transfertur.

Haec nunc constitutio epidemica vel *stationaria* est, si per certam annorum seriem constat; vel *annua*, si cum singulis anni temporibus revolvitur; vel et minoribus temporis intervallis circumscripta.

Variabilis constitutionis epidemicae indoles partim ex potentiarum morbos populares generantium vicissitudinibus, partim ex legibus, quibus morborum decursus subjicitur, explicanda erit. Siculi enim his legibus sancitur, ut morbus singularis eandem faciem non ultra certum intentionis gradum retineat, sed hunc transgressus, in alium et oppositum saepe morbum nitatur: ita iisdem quoque legibus prospectum est, ut constitutionem epidemicam, quae per certam annorum seriem notam sibi inflammatoriam vindicavit, alia excipiat opposito morborum genio favens, nisi forsan quaedam intercurrant, quae statutam hanc constitutionum epidemicarum seriem interrumpunt. Attamen et hoc dissimulandum non est, morborum epidemicorum successionem sat saepe scholae potius, quam naturae legibus obtemperare, et eodem tempore, quo medicorum quaedam secta summum in rebus medicis imperium tenet, illud etiam morborum genus, cui scholae principia prae caeteris favent, epidemicum ubique grassari.

§. 541.

Recte monent auctores, ne morbus epidemicus cum contagioso, et hic cum illo confundatur;

cum morbus, quamvis a contagio inmunis, per populum nonnunquam grassetur, et, qui contagio propagatur, non nisi per singulos modo homines repat. Quod tamen non impedit, quo minus morbus ab initio mere epidemicus contagium excludat, quo longe lateque disseminetur, et, qui antea sporadicorum more ingressi sunt, contagiosi in populares non raro convertantur.

Morbi autem ex sola constitutione epidemica oriundi ad contagium procreandum tunc praeprimis apti redduntur, quando, ad altiorem vehementiam elati, vitam plasticam in metamorphosim peculiarem abripiunt, quae semen morbosum edit, eandem, qua natum est, metamorphosim ad alia quoque corpora organica transferens.

Inter ea, quae morbum contagiosum in epidemicum convertunt, adtentionem praecipuam mereri videntur: ea contagii indoles, qua fit, ut ab aëre facilius recipiatur; ea aëris conditio, qua, quam habet, vis contagia resolvendi infringitur, facultas contra eadem haec effluvia contagiosa latius conducendi augetur; ea constitutionis epidemicae ratio, quae majorem hominum numerum ad suscipienda contagia aptiorem reddit; multiplicata tandem inter aegros morbo contagioso infectos, convalescentes inde et illos, qui adhuc incolumes sunt, communio.

CAPUT II.

De morborum ad tempus ratione.

§. 542.

Omnis, qui est, morbus certum temporis intervallum explet, intra quod oritur, decurrit et fini-

tur; quin tamen eadem omnium ad tempus ratio sit, cum quoad *originem*, *decursum* hujusque *typum*, *extensionem* et *exitum* graves potius inter morbos differentiae observantur, quarum dilucidationem in sequentibus molimur.

1. De morborum origine, ad tempus relata.

§. 543.

Dum, quo tempore morbus *exortus* sit, quaeritur, in illud omnium primo adtentio nostra convertitur: an morbus *cum homine natus* sit, vel serius ab eodem *adquisitus*. Ut autem eorum, quos ex utero materno secum fert mortalis, originem eo melius intelligamus, juvabit, eosdem in *hereditarios* et *simpliciter connatos* distinguere.

§. 544.

Morbi *hereditarii* sunt, quorum primum germen per generationem a parentibus ad proles transfertur. Esse autem ejusmodi morbos, quos jure quasi hereditario a parentibus filii repetant, nemini non persuasum erit, qui ex Physiologia compertum habet, novum, quod generetur, germen organicum non tantum, quibus constituitur, materias et, quibus regatur, vires, sed et omnis formationis ulterioris omnisque efficientiae vitalis typum a generantibus impressum accipere, hinc etiam peculiarem vitae et formae organicae modum, quo parentes distinguantur, in proles necessitatis quadam lege transire, et, qui sub generationis momento labe quadam notetur, nisum plasticum nec fructum incolumem ferre posse, — et, quem ex altera parte observatio quotidiana edocuit, habitum apoplecticum, phthysicum, scrofulosum, arthriticum

etc. a parentibus ad filios, a filiis ad nepotes propagari.

Morbus *simpliciter connatus* originem suam non ex generatione et ultra illam, sed ex injuriis repetit, quibus fetus, utero materno adhuc dum inclusus, exponitur.

Ad *adquisitos* tandem morbos referendi sunt omnes, qui homini, ab iisdem inmuni in lucem edito, ex novis, quas ingreditur, rationibus aetiologicis adcrescunt.

§. 545.

Hujus etiam loci differentia est, quae inter morbos *primarios* et *secundarios* intercedit, et medico morbum aestimanti negligenda non est. *Primarius* s. *protopathicus* dicitur morbus, qui in homine ex dispositione et potentia nocente concurrentibus recens nascitur, quin cum morbo quodam praegresso cohaereat. Morbus *secundarius*, *deuteropathicus*, primarii progenies est, ex quo ad certum usque gradum profecto emergit, uti v. g. suppuratio ex inflammatione, hydrops ex scarlatina etc.

2. De morbi decursu.

§. 546.

Morbus, ceu peculiaris vitae modus, omnis alius vitae singularis instar certis temporis limitibus circumscriptus oritur, crescit, silet. Ea mutationum series, quas morbus paulatim subit, quibusque certum explet temporis intervallum, ejusdem *decursum* constituit, cujus, stricte procedentes, duo tantum *stadia*: *incrementi* nimirum et *decrementi*, distinguimus: ut igitur *initium* morbi, *acme* et *finis* stadiorum horum nonnisi termini sint.

§. 547.

Recentiorum nonnulli totum morbi decursum in *aegrotationis*, et *convalescentiae processum* bipartiunt. Attamen cum sint, qui totum decursum suum absolvunt, morbi, et in morbo, in quem transeunt, secundario delentur, quin inde convalescat aeger: consultius nobis videtur, duo, quae ipse morbus percurrit, stadia *incrementum* et *decrementum* simpliciter dicere.

§. 548.

Alia ratione veteres morbi decursum hujusque *stadia* disposuerunt: ut qui *prodromis* morbi, *initio*, *incremento*, *acmae*, *decremento*, *fini* et ipsi *salutis recuperationi* sua singulis stadia tribuerent. Attamen, quamvis neminem non latet, morbum, cujus non interrumpatur decursus, has vicissitudines omnes paulatim subire, minus tamen aptum videtur nobis, initium, acmen et finem morbi, quae non nisi exigua temporis momenta explent, ac totidem stadia, quae ubique spatium aliquomodo extensum sibi expostulant, exhibere. Ita et, quo aegri in integrum restitutio absolvitur, tempus, dum post morbi finem ponitur, ad morbum ipsum referri nequit.

§. 549.

Princeps Medicinae auctor *Hippocrates* tria morbi stadia: *cruditatis*, *coctionis* et *crisis* statuit, ad mutationes internas, quas morbus ejusque fomes per integrum illius decursum subirent, animadvertens. Quam diu materia peccans, quae vitam ad renisum abnormem sollicitans morbum provocavit, indolem suam alienam retinet, morbus in *cruditatis* stadio versari dicebatur; in stadio *coctionis* autem, dum vitae in materiem morbidam subigendam, et ad futuram eliminationem praeparan-

dam molimina manifeste praevalerent. Illud tandem morbi tempus, quo excretiones expeditiores a materia illa cocta aegrum liberant, stadium *criticum* vocatum est. Quid de hac morbi ejusque decursus ratione sentiendum sit, ex iis, quae de crisi infra expposituri sumus, clarius elucebit.

§. 550.

Qui morbum per aegrotationis et convalescentiae processum decurrere docent, horum processuum singulo *tria*, et integro morbi decursui *sex* stadia concedunt. Omni nimirum morbo supremam illam legem proponunt, ut omnis in systemate corporis organici plastico ingruat, atque inde ad systema irritabile, et ultimo ad sensile propagetur; ut deinde, ad summum evolutionis fastigium delatus, ordine inverso decrescat, ut primo quidem insensili, deinde in irritabili, et ultimo in plastico, in quo incepit, systemate sileat. Hinc morbo increscenti tria stadia: plasticum, irritabile, sensile, et eadem tria, sed ordine inverso se excipientia, decrescenti tributa sunt. Ast re adcuratius examinata, compertum habebimus, multos quidem, minime autem omnes morbos hunc evolutionis et revolutionis modum sequi, neque argumentis eundem satis probatum, neque observationibus ubique confirmatum esse. Varium, quod corpus humanum cum rebus externis sustinet, commercium aetiologicum, et diversa, quibus potentiis nocentibus aditum concedit, atria in causa sunt, quod non idem semper systema primum potentiae nocentis effectum et, quae inde provocatur, adfectionem morbosam concipiat, sed quod haec potius nunc in hoc, nunc in illo systemate organico initium suum capere et per reliqua deinde diffundi possit; ad quod adsertum confirmandum plurimi morborum casus experto cuilibet praesto erunt.

§. 551.

His praemissis, morbi decursum ab *initio* per *incrementum* ad *acmem*, et inde per *decrementum* ad *exitum* usque adumbrabimus.

Ut rectam nobis de morbi *initio* notionem comparemus, inter illud temporis momentum, a quo valetudo secunda adversae paulatim cedit, et inter illud, quo valetudo adversa in morbum formatum erumpit, omnium primo distinguimus et nobiscum distinguunt observatores medici. Illud nunc temporis intervallum, quod inter utrumque hoc momentum intermedium est, *stadium prodromorum* medicis audit. *Prodromi* phaenomena morbosa sunt, quae ingruentem quidem valetudinem adversam, attamen nondum definitam morbi speciem indicant, hinc et medico nondum firmum diagnosis fundamentum praebent. Morbi *initium* ab eo temporis momento a medicis repetitur, a quo sub certa et distincta specie morbus in conspectum venit: quod tamen sat raro dignoscitur, cum prima morbi elementa adeo saepe exigua et recondita sunt, ut observationi vix pateant.

§. 552.

Incrementi stadium symptomatum, morbi speciem enunciantium, vehementia paulatim aucta et multiplicatione insignitur, ipsius morbi intentionem et extensionem magis magisque increscentem supponens. Morbus enim generalibus processus dynamici legibus subjectus, oppositioni cuidam dynamicae debetur, qua fit, ut, ex quorum concursu procedit, factores oppositi sese invicem ad actionem mutuam magis magisque paulatim sollicitent, eoque et ipsum, quem sustinent, processum morbosum pari simul passu intendant. Qua vero ratione morbus intenditur, eadem simul latius per corpus adfectum diffunditur, et modis su-

pra (§.532.) explicatis per integras texturas organicas, organorum series et systemata propagatur: unde symptomatibus, quae jam sunt, non tantum vim continuo majorem, sed aliis etiam alia addi, necesse est.

§. 553.

Morbus ad summam intentionem provectus, et per omnes, quas dispositas offendit, corporis partes extensus, ad illum nunc terminum defertur, ultra quem crescere non potest, et qui ejusdem *acme* vocatur, summo symptomatum vigore designatus. Hoc est illud simul momentum, quo morbus corpus humanum omni, qua pollet, vi adgreditur, ipsa autem hujus vita omni, quo potest, nisu reluctatur, ubi igitur pugna exardescit, qua, quae ex morbo praesenti inminet, aegri sors decernitur. Hic igitur morbi *crisis* fit, a qua, si vita victrix evadit, morbi victi decrementum exorditur, cujus stadium a veteribus criticum inde dictum est.

§. 554.

Hocce *decrementi stadium*, quod ex inminuto symptomatum tenore et numero medicus cognoscit, generali iterum processus dynamici legi innititur, qua praecipitur, ut, qui ad constituendum processum morbosum congrediuntur, factores, ad summum usque gradum incitati, ultra hunc se invicem paulatim consumere et conficere incipiant, et ad mutuam nunc exaequationem dynamicam et quietem tendant; qua restituta, emergens ex eorum conflictu morbus necessario silet. Morbus igitur, ceu vita inferioris ordinis, omnis vitae particularis fato, sed intra brevius temporis intervallum, ac vita quaelibet altioris potentiae, succumbit: nascitur, crescit, senescit, moritur. Quodsi corpus humanum morbo evadens, structurae organicae integritatem et superstitem aliquam vitae vim inde re-

tulerit; immune nunc ab impedimentis per morbum positis, et normali cum rebus externis commercio redditum, pristinas paulatim vires et necessarium materiarum penum restituit. Relicta vero graviori quadam organorum laesione, aut virtute vitali ad imum prostrata, vita, quamvis a morbo vix extincto liberata, in integrum se restituere non valebit, sed continuatis potius naturae externae invasionibus paulatim succumbet. Unde elucet, morbi decrementum et silentium non ubique et necessario salutis simul reditum involvere.

§. 555.

Infimus decrementi gradus morbo simul *finem* imponit, dum nimirum, non interruptus, integrum decursum suum absolvit. Hoc enim decursu impedito, morbi etiam finis in aliud quodcunque stadium cadere potest; et sicuti nonnunquam arti conceditur, morbum e germine suo vix exclusum extinguere, ita et mors eundem sat saepe et crescentem et ad summum fastigium elatum et vix decrescentem abrumpit.

3. De morbi typo.

§. 556.

Sicuti toti morbo per tempus decurrenti, ita et singulis, quas subit, mutationibus certa temporum spatia adsignata sunt; id, quod non solum de majoribus illius stadiis, sed de vicissitudinibus etiam, quibus per quodlibet stadium subjicitur, eodem jure valet: nam morbus eodem semper tenore neque increscit, neque decrescit, sed tum per incrementi, tum per decrementi stadium impetum suum per vices intendit et iterum remittit, et in his omnibus certas ubique temporis rationes sequitur. Ordo vero, quo morbus per tempus decurrit, et

quo singula illius stadia, et omnes, quas in singulo stadio subit, vicissitudines se invicem excipiunt, ipsius morbi *typus* vocatur.

§. 557.

Typus igitur secundum haec 1.) ad singula morbi stadia, et 2.) ad ejusdem quasi fluxum et refluxum per omnia morbi stadia iterum iterumque recurrentem, refertur.

1. Morbus per tempus decurrens singula simul stadia per certa temporis spatia absolvit, unde fit, ut certa simul inter omnia ratio et proportio restituatur, et graviores etiam, quae in morbo fiunt, revolutiones, e. g. crises, statuto tempore insequantur. Sic morborum febrilium stadia per septem plerumque dies extendi, et septimo quovis die in bonam malamve partem saepius dijudicari, per experientiam confirmatum habemus, sicuti morbi chronici typi menstrui, hinc inde etiam annui, vestigia non adeo obscura relinquunt.

§. 558.

2. Typus ad vicissitudines relatus, quas per stadium singulum certis temporum intervallis morbus subit, in *continentem* et *non continentem*, et hicce in *remittentem* et *intermittentem* distinguitur.

Continens, aut stricte continuus, dicitur morbi typus, cujus symptomata ab initio ad finem usque serie non interrupta constant, et ad acmem continuo tenore crescunt. Si hujus generis morbi revera occurrunt, illi tantum huc referendi erunt, qui, incrementi stadium cito emensi et ad culmen suum delati, aut morte terminantur, aut, uno quasi impetu extincti, redeunti statim functionum concentui cedunt.

§. 559.

Morborum longe plurimi ad *non continentes*

spectant, atque typum aut *remittentem* aut *intermittentem* sequuntur.

Typus morbusque *remittens* dicitur, si hujus symptomata, quamvis aegrum continuo vexantia, per intervalla tamen intenduntur iterumque mitescunt, ut nova deinde vi resurgere possint. Novus morbi impetus per vices recurrens *exacerbatio*, et excipiens hanc mitigatio *remissio* audit. Morbo increscente, singulae etiam exacerbationes et vi majore saeviunt et per majus simul temporis intervallum de die in diem excurrunt, remissionibus interea magis magisque absconditis. Decrementi stadium inversam inter exacerbationem et remissionem rationem offerre, ex praemissis sua sponte patebit.

§. 560.

Intermittens est typus, si processus morbosus per certa temporis intervalla ad eum usque gradum recedit, ut ad proferenda symptomata morbi essentialia non amplius sufficiat, observationi hinc penitus latet, deinde vero, quiete quasi restauratus, tanta iterum vi insurgit, ut per eadem symptomata essentialia denuo se enunciare valeat. Illud nunc temporis intervallum, quo morbus medici et aegri sensibus percipiendus sub specie sibi propria in lucem emergit, *paroxismus*, — illud vero, quo perceptioni et observationi sese subducit, *intermissio*, in febribus *apyrexia* audit.

§. 561.

Quem morbus singulo fluxu et refluxu absolvit, cyclus, seu unius exacerbationis et remissionis, aut unius paroxismi et intermissionis complexus, unam sistit morbi *periodum*. Ex varia periodorum ad tempus et ad se invicem ratione typi in *regularem* et *irregularem* divisio nata est. Si nimirum singulae morbi periodi definitum temporis modum se-

quuntur, ita quidem, ut ex computatis praegressis temporis momentum adsignari possit, quo futura quaelibet ingruet: ipse morbus typum regularem sequi praedicatur; ubi vero nulla inter singulas periodos proportio adsignari potest, ita, ut singulae incertis penitus temporibus redeant: totius etiam morbi typus *irregularis*, *anomalus*, aut *vagus* dicitur.

Si periodi singulae eandem semper temporis mensuram sequuntur, typus morbi *fixus* est; si vero ea est periodorum mutua ratio, ut, quae singulam inchoat, nova morbi intentio quaque vice maturius erumpat: typus *anticipans*, sub contraria autem rerum conditione *postponens* medicis vocatur.

§. 562.

Varia caeteroquin est, quae morborum periodos regit, temporis mensura, quam nunc terrae circa axim rotatio, nunc lunae circa terram motus, nunc terrae circa solem revolutio, praebent; unde typus quotidianus, tertianus, quartanus, septenarius, menstruus, annuus, originem suam repetit.

§. 563.

Quaenam nunc est typici morborum decursus ratio? — Nos hanc rationem pro parte in corpore morbo adfecto et in propriis vitae legibus, pro parte ultra illud et in externa rerum natura quaerendam esse censemus.

Lex princeps, quae omnem vitam particularem regit, ea est: quod omnis, qui in corporibus singularibus viget, processus vitalis efficientia sua semet ipsum consumat atque exhauriat, neque, nisi restaurationis ope, per certum temporis spatium constare possit. Ex hac lege altera statim fluit, qua sancitur: quamcunque efficientiam vitalem nonnisi ad certum gradum intendi posse, ultra quem

ex semet ipsa paulatim decrescit et in quietem nititur, ex qua, restauratis principiis suis, cum novo vigore resurgit. Haec lex, omnem vitam particularem, omnia ejus molimina, actiones et functiones quascunque, sub secunda et adversa valetudine moderans, omnium, quae vivis accidunt, mutationum periodicarum fundamentum constituit.

§. 564.

Alia vitae lex, dignitatis non minoris, est lex oppositionis dynamicae, qua praecipitur, ut efficientiarum ad constituendum processum vitalem concurrentium singula per vices superet et superetur. Alterna haec intentio et relaxatio non solum in primis et simplicissimis vitae conatibus, sed in compositis etiam functionibus et altioribus vitae formis conspicua redditur: cum non solum inter prima vitae elementa, sed et inter diversa corporis organa et integra tandem systemata perpetua oppositio intercedat, qua fit, ut ipsa vita per totum corpus et singulas hujus partes, per periodos minores et majores, nunc positivam magis, nunc negativam prae se faciem ferat, et nunc animalis, nunc potius vitae plasticae scenam ludat, eoque continuam intentionis et remissionis, fluxus et refluxus, vigiliae et somni vicissitudinem offerat.

§. 565.

Typica haec totius vitae ratio, in peculiari ejusdem natura jam radicata, sustinetur porro et fovetur multiplici illo, quod corpus vivum inter et reliquam naturam interest, commercio, quo fit, ut omnes, quae in externa rerum natura contingunt, revolutiones periodicae a corporibus etiam organicis percipiantur, unde et horum vitae ejusque effectibus et phaenomenis typus quidam periodicus imprimitur. Inter has revolutiones, quae, certum per temporis intervalla ordinem sequentes, in

vitam humanam ejusque adfectiones morbosas redundant, eas hic perlustrabimus, quae praecipua medici adtentione nobis dignae videntur. Huc spectant —

§. 566.

Quotidiana terrae circa axim rotatio, et, quae inde — in majori saltem terrae parte — oritur, diei noctisque vicissitudo. Interdiu alacrior, qui inter lucem solarem et terrae faciem viget, conflictus dynamicus in causa est, ut aquarum evaporatio et resolutio augeantur, ut major sit lucis, caloris, electrici, nec non aëris oxygenii potentia, quibus omnibus processus vitalis in corpore humano ita incitatur, ut principio positivo et vitae sensiferae vis praevalens et per diem imperium concilietur. Quae de nocte ingruit, opposita rerum ratio vitae animalis languorem necessario inducit, quo facto, vita inferior et plastica supremam sibi potestatem pro tempore vindicat, corporis per labores diurnos exhausti restaurationem tacita moliens: ut igitur quotidianus vitae typus in vigiliam et somnum divisus cum hac diei noctisque vicissitudine sat luculenter cohaereat.

§. 567.

Altera, cui terra ejusque superficies et atmosphaera subjiciuntur, revolutio periodica *lunae* in eandem potestati debetur. Lunae circa terram motus conflictum dynamicum inter utramque supponit, qui pro varia utriusque ad se invicem positione periodice variet necesse est, unde et, quae in terrae superficie sunt et vivunt, suas experientur mutationes, per certa temporis intervalla redeuntes, et quamvis, cujus indolis sint hae mutationes, et quinam inde effectus in hominem vivum redundent, nondum satis perspectum habeamus: morborum tamen periodos, quae ad hebdomadas et menses ex-

tenduntur, a lunae in terram et vitam terrestrem potestate, per vices increscente et decrescente, dependere, per plures jam observationes confirmatum est.

§. 568.

Magis distinctae mutationes periodicae sunt, quas *terrae circa solem circuitus*, et, quae inde nascuntur, *anni tempora* in ipsa tellure ejusque aquis et aëre provocant. Plantarum etiam et animalium vita sua anni tempora subit, et suum cum anno cyclum absolvit; quo fit, ut quolibet anni tempore alium atque alium modum induat, cujus in morbos et typicum morborum decursum potestas clarius ex iis elucebit, quae de rationibus anni temporum aetiologicis infra explicabimus.

§. 569.

Atqui hae leges sunt, quae, ex naturae et vitae particularis fonte profluentes, omnem vitam singularem typo cuidam adstringunt, simulque typico morborum decursui praesunt. Morbus, qui nihil aliud, ac peculiarem vitae speciem refert, generalibus omnis vitae legibus non obtemperare non potest. Omnis vitae limitatae ad instar non nisi ex conflictu factorum oppositorum emergens, certo tempore nasci, per certum temporis intervallum increscere, dein decrescere, et finito cursu extingui debet; sicuti omnis alia vita, loci et temporis limitibus circumscripta, ita et morbus non omni, quo viget, temporis momento eandem vim exserere valet, sed oppositionis dynamicae imperio subditus, inter vigiliam et somnum, inter intentionem et relaxationem, inter paroxismum et intermissionem continuo fluctuans, suum per definita stadia decursum absolvat, oportet.

§. 570.

Quomodo fit, ut morbus alter typum remit-

tentem, alter intermittentem observet? — Omnium primo hic monendum esse censemus, sub morbo intermittente morbum intelligi, qualis sub certa forma *adpareat*, non vero adfectionem morbosam internam in corporis penetralibus latentem. Morbus ipse, processus morbosus internus, per totum decursum suum nunquam penitus intermittit, nec ullo hujus tempore penitus abest. Si enim hoc esset, tempore intermissionis adesset sanitas, quae sufficientem paroxismi redeuntis rationem in se continere non posset; hinc si quis repeteretur ejusdem morbi insultus, hic non paroxismus, sed novus potius morbus dicendus foret, ex causa natus recenter admissa. Quibus omnibus illud renititur, quod et tempore intermissionis morbosi aliquid in aegro invenimus, et quod medicamenta eodem tempore adplicata morbum offendunt, eumque saepius tollunt. Unde patet, morbum intermittentem a remittente non nisi gradu differre, et intermissiones revera remissiones esse perfectiores, ab essentialibus morbi symptomatibus magis inmunes. Hinc etiam fit, ut morbus intermittens, cujus vis intenditur, in remittentem, atque hic, placata quidquam vehementia, in intermittentem non raro abeat.

Diversa caeteroquin aegri dispositio, diversa potentiae nocentis, hinc et constitutionis epidemicae, ratio, prae caeteris systematis organici, quod adfectio morbosa prae reliquis adgreditur, diversa constitutio in causa sunt, ut morbus typum nunc remittentem, nunc intermittentem potius sequatur. Experientia constat, morbos, quorum impetus praecipuus in systema nervosum convertatur, in typum intermittentem frequentius niti.

4. De temporis spatio, per quod morbus durat.

§. 571.

Varium est, per quod morbus constat, temporis spatium, atque nunc citior, nunc tardior, quem absolvit, decursus; unde exorta morborum in *acutos* et *chronicos* divisio, quin tamen linea duci possit, qua a se invicem exacte separentur. Celebrata erat veteribus acutorum in *acutissimos, peracutos, acutos* et *subacutos* subdivisio: prouti morbus aut non ultra quatriduum extenditur, aut diebus septem terminatur, aut ad diem vigesimum primum, aut ad quadragesimum finem suum prorogat. Qui ultra hunc terminum protrahuntur, ad chronicos relati sunt.

§. 572.

Acutus aut chronicus morbi decursus dependet: ab ipsius morbi natura et gradu, a peculiari partium eminenter adfectarum conditione, a ratione tandem, quae inter morbi et vitae eodem correptae potentiam interest.

1. A diversa igitur morbi natura. Sicut vita quaelibet singularis, ita etiam singulus processus morbosus in semet ipso jam interitus, aut citius aut tardius insecuturi, germen includit, et pro varia, qua gaudet, natura varium, per quod vigeat, temporis intervallum adsignatum habet. Ii generatim morbi, qui rapidiorem sensilitatis et caloris animalis exclusionem, aut inmodicam eorundem subtractionem involvunt, aut horum principiorum regenerationem et liberam efficientiam intercipiunt, e. g. febres, inflammationes, spasmi, convulsiones, sopores, apoplexiae, animi deliquia, asphyxiae, citius decurrere solent, ac ii, sub quibus contraria rerum conditio obtinet.

2. A morbi gradu. Mitissimus et vehementissimus morbus eundem in decursum breviorem nisum ex opposita quidem ratione ostendunt. Morbus mitior, per vitae molimina sanabilis, sanabitur cito; vehementior vero, fortiorem vitae renisum sollicitans, vel vincit, vel vincitur brevius; ut igitur, qui inter summam lenitatem et effrenem violentiam locum intermedium tenent, morbi ad decursum chronicum proniores sint. Quod tamen non obstat, quo minus mala leviora, quae tarda capiunt incrementa, per longius saepe spatium extendantur.

3. A parte eminenter adfecta s. a morbi sede. Qui partem occupat ad altiorem vitae potentiam elatam, sensiliorem, et cum reliquis nexu multiplici junctam, acutus frequentior erit, quam qui organon invadit minus sensile et ab organis centralibus magis separatum.

4. A morbi in vitam et vitae in morbum vi. Quo majus est corporis morbo correpti robur vitale, eo diutius etiam morbo renititur, et progressum non nisi tardiorem concedit; cum contra morbus, cui resistentia infirma opponitur, citius per corpus adfectum diffunditur, et decursum suum deleterium rapidius absolvit.

5. De morbi exitu.

§. 573.

Ad finem suum accedens morbus *exitum quadruplicem* habere potest: vel sanitati redeunti cedere, vel relictum reiterare cursum, vel in morbum alium converti, vel morte terminari. Variam igitur sortem aegro parat, *benignus* eidem, aut *infestus* adparens. Qui citissime ad vehementiam atrocem et vitae discrimen intenditur, aut, quamvis

lenitate fallaci irrepens, aegrum subito et praeter omnem artis periti exspectationem conficit, *malignus* dicitur.

§. 574.

Ea morbi mutatio, qua de futuro illius exitu decernitur, *crisis* vocatur, atque pro varia, quam aegro praeparat, sorte vel bona vel mala medicis audit. Primo nobis de crisi bona, quae morbo interitum indicit et pristinam aegro salutem revocat, sermo erit.

Quae morbum uno quasi impetu subvertit, est *crisis proprie sic dicta*; quae vero interrupta, conatibus repetitis absolvitur, morbi solutio *lysis* nomine distincta est. Symptomata graviora, quae ex conflictu, inter morbum, ad summam potentiam delatum, et vitam omnibus, quae supersunt, viribus renitentem vigente et futuram aegri sortem decernente, in lucem emergunt, *perturbationem criticam* constituunt.

§. 575.

Atque hic in quaestionem illam incidimus, pathologis jam saepius ventilatam: quaenam sit salutarium morbi crisium origo et ratio? an vitae, an arti, an casui debeantur atque fortunae? an igitur corpori vivo competat *vis*, quam *naturae medicatricem* olim dixerunt? Inesse corpori vivo facultatem atque potentiam, morbos sibi relictos propriis subsidiis superandi et delendi, et semet ipsum in integrum restituendi, experientia et scientia adeo confirmatum habemus, ut mirum videatur, quomodo in dubium unquam vocari potuerit.

Hominum millenos non solum absque omni artis auxilio, sed sub adversis etiam rerum positionibus a morbis gravioribus convalescere, quin imo nec paucos esse, qui sorte iniqua medico ignaro aut temerario, et curae perversae traditi, et morbum et

medicum adjuvante virtute vitalí vincunt, nemo erit, a praecepta opinione inmunis, qui quotidie experiri non poterit.

§. 576.

Deinde et, quae scientia duce instituitur, vitae et morbi contemplatio luce clarius ostendit, in intimis vitae penetralibus facultatem latere, morbo inminenti renitendi, ingruentem coërcendi, saevientem domandi, et semet ipsam in integrum restituendi.

Profluit nimirum ex intima vitae singularis natura nisus perpetuus, semet ipsam ad eundem semper typum primitivum conservandi et regenerandi, qui nisus principium simul praebet, cui, quae in arcendum et sanandum morbum tendunt, conamina et, quas nunc enumerabimus, leges innituntur.

a) Corpus vivum ipsa virtute vitali renititur mutationi abnormi, quam potentia nocens molitur, quamdiu haec certum violentiae gradum non fuerit transgressa.

b) Corpus vivum intra limites suos nihil patitur alieni, sed omne potius peregrinum aut forinsecus inlatum, aut in internis suis generatum, vel sibi adsimilare, vel eliminare adnititur.

c) Quodlibet virium et materierum dispendium aliquam motuum quietem pedissequam habet, qua nisui plastico, continuo vigenti, amissa restituendi suppeditatur potestas.

His legibus ab ortu suo ad occasum usque obtemperans vivum, simul probat, quod tota vita nihil aliud, ac continua inter valetudinem secundam et adversam, inter mortem et reditum ad vitam lucta sit, et quod nihil diutius vivum constare possit, nisi perpetuum illum conservandi, restituendi et medendi nisum in sinu suo recludat.

§. 577.

His et illud accedit, quod morborum longe plurimi interitus sui germen secum ferant, ut qui vitae inferioris speciem exhibentes, non ultra certum gradum increscere possunt, sed ad hunc delati ex semet ipsis paulatim languere, et statuto tempore succumbere debent (§. 554.), nisi, quibus generantur et sustinentur, conditiones diutius constant. Quodsi, morbo defuncto, vita inde, quousque licet, incolumis evasit, legum §. praeced. enumeratarum imperio reddita, et in normale cum rebus externis commercium restituta, salutis integritatem facile recuperabit.

§. 578.

Sunt quidem morbi non pauci, in quibus haec naturae conamina non sufficiunt, et ubi luctanti cum morbo vitae ars succurrere debet: sed in ipso hoc casu medelae ratio eadem semper, atque sanatio ubique vitae effectus est, aut propria virtute operantis, aut artis auxilio plus minus adjutae. Hinc et in iis, quae medici ars in aegrorum salutem et morborum sanationem molitur, naturam ducem sequatur, oportet: ut scilicet ex altera parte morbi vim moderet, ex altera vitam expediat, ut, leges (§. 576. sequens, saluti propriae prospicere possit.

§. 579.

Ex quibus omnibus varia simul, qua crisis salutaris absolvitur, ratio elucet, et quam ad quadruplicem reducere licebit. *a*) Nimia virium intentio semet ipsam, consumtis paulatim viribus, componit. *b*) Vires exhaustae quiete et restauratione reficiuntur. *c*) Hinc excitando, illinc componendo functionum concentus restituitur. *d*) Processus morbosus continuo decrescendo tandem silet, et, quas edidit, materiae morbosae per resurgentem vitam aut adsimilantur, aut, quae adsimilationi non ce-

dunt, e corpore eliminantur. In omni autem casu, quae per morbum depravata, destructa, consumta, deperdita fuere, per vitam plasticam reparantur.

§. 580.

Inter omnes has mutationes, crisim constituentes, quae eandem non raro excipiunt, *secretiones* et *excretiones* praecipuam medicorum adtentionem nullo non tempore in se converterunt, ut quorum complures in his praecipuum Pathologiae humoralis fulcrum constare rati sunt. Cum enim tantam materierum alienatarum copiam eliminari, et morbum simul eo magis decrescere viderent, quo magis expedita erat illarum evacuatio: in ipsis evacuatis materialem morbi fomitem quaesiverunt, et morbum ipsum humori cuidam corrupto, vim vitalem praeter modum lacessenti, originem suam debere crediderunt.

§. 581.

Eorum tamen, quae per evacuationes criticas eliminantur, cum morbo nexu adcuratius et mente libera examinato, compertum habebimus: *a*) esse excretiones, quibus utique, quod morbum facit et fovet, expellatur, quibus igitur morbi decrementum debeatur: quo haemorrhagiae, certae vomitus et diarrhoeae species, vermium, calculorum eliminatio etc. non raro spectant; *b*) esse et alias, quibus morbi non semen, sed fructus potius ejiciatur, id quod his probatur argumentis: 1. morbi quam plurimi oriuntur, quin quaedam humorum corruptio praegressa fuerit. 2. Alienata vita, organici non tantum restauratio retinetur, sed et ejusdem, ut olim, resolutio et destructio sustinentur, quin imo per ipsum adhuc morbum promoveantur. 3. Morbus, alienam simul vitae plasticae speciem referens, progeniem etiam, a corporis, quod adgreditur, nor-

ma abludentem, proferat necesse est; id quod in inflammatione, suppuratione, ulceratione, secretionibus male adfectis, contagionibus, confirmatum videmus. 4. Dum vero major materierum organicarum moles sub morbo et per morbum destruitur, vel alienae simul in corpore adfecto generantur: earum eodem tempore ab utilibus separatio et eliminatio cohibentur; idque partim ob deficiens fluidum aquosum, cujus, in morbis febrilibus praeprimis, maxima pars resolutione et evaporatione consumitur, partim ob praevalentem ad systematis vasorum fines contractionem, qua resolutorum resorptio impediuntur.

Quibus omnibus collatis, nemini non liquet, per omnis morbi, gravioris quidquam et diutius constantis, decursum materias inutiles majori copia generari, retineri et adcumulari, quarum deinde, morbo decrescente et functionum concentu et libertate restitutis, uberior eliminatio insequatur necesse est, quae ad restituendam corporis integritatem utique contribuet, quamvis non primum morbi semen, sed illius potius fructus exterminatur.

§. 582.

Evacuationes criticae vel per consuetas excretionum vias sequuntur, uti per sudorem, urinam, diarrhoeam, dum crisim constituunt; vel per secretiones et excretiones praeter morem provocatas, v. g. per haemorrhagiam, sputum, vomitum, suppurationem etc.

Ut vero excretiones hae revera criticae praedicentur, et in aegri salutem cedant, requiritur: 1. ut recto tempore oriantur, morbo scilicet ad culmen suum jam delato; 2. ut sat largae sint; 3. ut materiam evacuent, quam coctam dicunt, i. e. ut ma-

ttiritatis prae se signa ferat; 4. ut cum conspicuo morbi decremento incedant.

Quae his notis privantur, evacuationes morbo supervenientes *symptomaticae* audiunt.

§. 583.

Cum totus morbus per sua stadia, et stadium singulum per suas decurrat periodos, quaelibet in morbo, decursum regularem absolvente, mutatio ad tempus statutum restricta erit, id quod de crisibus etiam, et de criticis evacuationibus valebit. Hinc fit, ut morbi febriles, qui stadia septenaria et periodos tertianas amant, die quovis septimo facilius solvantur ac quocunque alio, utque, qui in medio ejusmodi stadio ponitur, dies aliquam saepe praeparationem ad crisim, proxime die septimo instantem, enunciet. Si igitur medici veteres morbi febrilis septimum quemque *diem criticum*, intermedios autem: quartum, undecimum, decimum septimum, vigesimum quartum et sic porro, *indices* praedicaverunt: haec dierum adsignatio nonnisi sedulae decursus morborum typici observationi et aestimationi innixa fuit.

§. 584.

Fallitur tamen, qui hunc morbi cursum et solutionis modum ubique eidem necessitatis legi adstringi opinatur; qui enim inmemor non est, morborum decursum per causas quasque nunc praecipitari, nunc retardari, eorumque periodos et justo magis extendi et contrahi posse: hunc nec fugiet, nihil repugnare, quo minus morbus et alio die, ac critico aut indice, solvatur. Id quod nec veterum observatorum adtentioni evadens, in causa fuit, ut inter dies criticos et indices sic dictos *intercalares*, *intercidentes*, *intermedios* interponerent, quibus etiam quandoque crisim, quamvis minus perfectam minusque tutam contingere docuerunt. Huc

dies tertius, quintus, nonus, decimus tertius, dec. quintus et sic porro relati. Qui supererant, morbi dies, *vacui* aut *medicinales* dicti sunt, ut quos ad exhibendam medicinam aptissimos crediderunt, cum alio quocunque die, ne medicaminum effectu salutaria naturae conamina turbentur, timuerunt.

§. 585.

Absoluta crisi bona et morbo confecto, corporis vitaeque integritas non uno quasi impetu restituitur; sed functiones languorem potius et organa substantiae organicae jacturam eo magis conspicuam ostendunt, quo major morbi vix superati fuit ferocia. Attamen corpus a morbo et ab iis, quae morbus produxit, liberatum, et normali cum rebus externis commercio redditum, ex hoc ipso, quibus vires et materias amissas paulatim recuperet, haurit remedia. Haec nunc vitae conditio, quae, inter morbi finem et perfectam sanitatis restitutionem intermedia, manifesto, quae per morbum deperdita fuerunt, restaurandi nisu distinguitur, *convalescentia* vocatur. Vera igitur convalescentia non aderit, nisi: a) morbo penitus exstincto; b) iis, quae morbus generavit, e corpore eliminatis; c) actionum et functionum concentu restituto; d) corporis viriumque restauratione bene vigente.

§. 586.

Mala erit crisis, quae vel eundem morbum reducit, vel secundarium post se trahit, vel morti tradit aegrum. Qui jam decrescens denuo increscit, aut qui in convalescente revocatur, morbus *recidivus* dicitur. Hic in morbum vix superatum reditus eo magis timendus est, quo minus perfecta fuit ejusdem crisis, aut quo minus est temporis spatium, quod convalescens a morbi fine jam emensus est: nam sub hac rerum conditione aut morbi reliquiae, aut major saltem ad eundem dispositio supersunt,

quibus si aut leviores accedunt potentiae inimicae, facillime reiteratur morbi jam exantlati scena.

§. 587.

Morbi in alium morbum transitus *metaschematismus* est, et qui ex alio efflorescit, morbus secundarius. Sunt morbi primarii, qui secundarii germen in sinu suo jam recludunt, et e quibus, ad certum usque gradum evectis, secundarii necessitatis quadam lege emergunt: uti e. g. ex inflammatione vehementiore suppuratio, ex febri inflammatoria febris adynamica. Materiae quoque, morbo primario generatae et in corpore retentae, hoc idem male adficere, et turbis novis occasionem praebere possunt.

§. 588.

Hujus etiam loci *metastasis* est, quae adfectionem morbosam in parte altera provocatam designat, ex alterius functione aut adfectione morbosa sufflaminata oriundam. Exempla praebent: mania ex suppressa lactis secretione, phthisis e scabie praecocius sanata, apoplexia ex miliaribus e cute evanescentibus etc. *Bonae*, aut criticae, nomen metastasis meretur, quae morbo graviori leviorem substituit, quod plerumque fit, morbo ab organo nobiliori ad minus nobile translato. Rationes oppositae metastasim malam reddunt, quae nimirum adfectionem morbosam a parte minus nobili ad nobiliorem transfert, aut, quamvis organon non adeo grave infestans, ad tantam mox atrocitatem intenditur, ut effectus inde funestos per reliquum corpus diffundat.

§. 589.

Tristissimus morbi exitus *mors* est, seu vitae in corpore singulari extinctio; cujus causam proximam vel in viribus vitalibus exhaustis, vel in sublato, quod inter corporis systemata et organa obtinet, commercio organico et dynamico reponimus. Vires vitales vel per praegressam intentionem nimi-

am, qua mutua tandem illarum oppositio tollitur, vel etiam modo magis directo et cito saepe exhauriuntur, quod venenorum nonnullorum effectus dilucidant. Multo frequentius mors eo inducitur, quod destructo aut confecto uno alterove organo, mutua omnium in unam vitam conspiratio atque concentus tollitur, eoque sublato corporis viriumque restauratio cohibetur.

§. 590.

Non constat ea mortis lex, quae in homine vitam sensiferam primo, deinde irritabilem, et tandem plasticam mori jubeat. Quamvis non negamus, hunc moriendi ordinem frequentius servari: attamen neque experientiae effata rejicere licet, quibus vitam in systemate vasorum occasui jam proximam esse, imo penitus silere, et nihilo minus vitam sensiferam mirum adhuc in modum vigere edocemur, quod quibusdam asphyxiae exemplis comprobatur.

§. 591.

Qualiscunque autem mortis ratio sit et ordo, non ipsae res, sed earum tantum rationes per illam tolluntur, et quamvis corpus organicum resolvitur, et vita particularis silet, elementa tamen et vires, quae in corpus organicum et in certam vitae speciem congressae fuerunt, intactae manent et incolumes. Discedunt, ut sub aliis iterum rationibus coire, utque alios processus aliaque phaenomena in lucem edere possint.

Mori igitur nihil est nisi formas et rationes externas solvere, non vero ipsas res delere. Illud igitur, quod ex certis rationibus non procedit, quod potius sub perpetua relationum externarum vicissitudine *unum idemque in se est, quale est conscientiae et liberi arbitrii principium, neque aegrotare potest, neque mori.*

AETIOLOGIA.

NOTIONES GENERALES.

§. 592.

Quodlibet, quod vivit, corpus suam quidem in semet ipso vitam gerit, quae tamen, cum se ipsam exhaurit, organa quoque, in quibus viget, non tantum construit, verum etiam destruit; neque per certum temporis intervallum incolumis perstare posset, nisi continua fieret materierum organicarum et virium vitalium in integrum et pristinam oppositionem restitutio. Quae deinde commercium inter corpus vivum et externam rerum naturam supponit, ita quidem constitutum, ut continuus inter utrumque conflictus obtineat; in quo utrumque et activum et passivum se habeat, oportet. Hinc patet, vitam particularem quamcunque constare non posse, nisi commercio huic cum natura externa implicatam, omnemque corporis vivi conditionem atque sortem ab hujus commercii ratione magnopere dependere.

§. 593.

Quamdiu hoc commercium ita constitutum est, ut vita in eodem superior ad normam sibi praepositam sese moderare, et res externas sibi subigere valeat: corpus etiam vivum incolume se servabit, et suam sibi valetudinem secundam vindicabit. Si vero, qui inter vivum et res externas sustinetur, conflictus eo vertitur, ut vitae reactio non suis amplius legibus, sed externo potius impulsui cedat: morbum inde oriri necesse est. Illius nunc commercii, quod hominem vivum inter et externam rerum na-

turam interest, et cui morborum origo innititur, examen *Aetiologiae* argumentum constituit.

§. 594.

Qui compertum habuerit, neque morbi naturam satis intelligi, nisi perspecta illius origine, neque aliquid certi ad praecavendum morbum tentari posse, nisi, quae eundem praeparent et excitent, cognoverit medicus, neque medelae conamina prospero ubique eventu coronari, nisi iis antea remotis aut destructis, quae morbum fecerunt et ulterius sustinent: hunc nec fugiet, Aetiologiam gravem Pathologiae partem constituere, ejusque studium et summe necessarium et utilissimum esse medico, morborum diagnosim et curam molienti.

§. 595.

Corpus vivum, quod omnibus, quae illius saluti insidiantur, potentiis aut repellendis aut sibi subigendis sufficeret, neque vi nocivae, neque morbo aditum concederet; qua vero immunitate cum gaudere non possunt, quae in terra vivunt, ut quae, limitibus sat arctis circumscripta, limitata etiam resistendi et adsimilandi potentia instruuntur: fit inde, ut non nisi efficientias externas certi gradus et modi sibi subigere valeant. Corpus igitur vivum, potestatum externarum adpulsui justo fortiori obnoxium, earum vi necessario cedens, a recto tramite removebitur, morbi imperio subjiciendum. Unde sequitur, ipsam corporis vivi naturam, suis limitibus circumscriptam, in causa esse, ut potentiis nocentibus et ipsi morbo victas subinde manus tradat.

§. 596.

Ea nunc corporis humani conditio, qua fit, ut illius vita per potentias inimicas ad actionem abnormem provocari possit: *dispositio ad morbum*; ipsae autem res externae, quae hunc effectum

praestant: *potentiae nocentes* dicuntur. Duplex homini ab morbum dispositio tribuitur: *generalis* nimirum et *specialis*. *Generalis* omnem et quemcunque hominem premit, cum in ipsa natura humana radicatur; *specialis*, hominibus singulis propria, ex rationibus et modis singularibus, quibus vita in singulo quolibet adstricta est, originem suam repetit.

§. 597.

Quae hominis vitam effreni violentia adgrediuntur, potentiae nocentes ad morbum provocandum nonnisi generalem dispositionem requirunt; quae vero moderatiorem illi vim inferunt, uti potestatum inimicarum longe plurimae solent, morbum non excitabunt, nisi specialem aliquam et definitam in corpore dispositionem offendunt: nam si vitam invadunt ad earum effectum non satis praeparatam, neque ad morbum, quem gignere nituntur, dispositam, ab hac superiore aut repelluntur, aut ita subiguntur et adsimilantur, ut vim suam inimicam penitus deponant.

§. 598.

Ad generandum igitur morbum duo requiruntur: dispositio, et potentia nocens, nec non certa inter utrumque momentum ratio. Quamvis dispositus ad morbum, per lustra tamen sanus vivet homo, dummodo potentias nocentes fugiat, quae huic dispositioni praeprimis insidiantur. Nec desunt, qui injuriis externis continuo expositi, secundam nihilo minus valetudinem tuentur, cum careant ea ipsa dispositione, qua effectum illarum infestum recipiant. Quibus probatur, neque solam dispositionem, neque solam potentiam nocentem ad excitandum morbum sufficere, sed utriusque potius concursum et certam rationem mutuam requiri. Quod si potentia inimica, quae, cum dispositione sibi

adcommodata conveniens, morbum ponit, in dispositionem incidit sibi contrariam, tantum aberit, ut morbum generet, ut hunc, repressa aut correcta dispositione, potius praecaveat.

§. 599.

Quodsi illud, quod morbi emergentis plenam in se rationem continet, *morbi causa* dicendum est: et dispositionem et potentiam nocentem ad morbi causam pertinere, nemo negabit. Quarum vero cum singula non integram morbi causam, sed hujus modo partem constituit, singula etiam *momentum causale* a recentioribus vocatur, quibus utraque concurrens ipsa morbi causa est.

§. 600.

Veteres medici, cum, quidquid ad morbum generandum contribuit, morbi causam dicerent, plures statuerunt morbi causas, easdem vario deinde modo dividentes. Maxime celebrata fuit ea divisio, qua morbi causae in *remotas* et *proximam* distinctae sunt. Causae *remotae*, cum momentis nostris causalibus eaedem, in *praedisponentes* s. *proegumenas*, et *occasionales* s. *procatarcticas*, subdivisae sunt. *Causa proxima* remotarum effectus est in corpore vivo positus, seu abnormis principiorum vitae mutatio, cui processus morbosus et omnia, quae inde fluunt, symptomata innituntur.

§. 601

Aetiologia igitur, dum morbi e causis suis generationem dilucidare conatur, eam in hoc opere viam incedat oportet, ut primo, quae corpus humanum ad morbos praeparant, seu dispositionem ad eosdem gignunt, exponat; deinde vero potentias nocentes ita enumeret, ut, quid singula earum ad subvertendam valetudinem secundam et provocandos morbos valeat, clare perspiciatur. Consultum videtur, horum argumentorum singulum sua iterum sectione comprehendere.

SECTIO I.

DE DISPOSITIONE AD MORBUM.

§. 602.

Dispositio ad morbum eam igitur corporis vivi conditionem designat, qua ad admittendum potentiae nocentis effectum, et concipiendum inde morbum aptum redditur. Cum, ut supra §. 595. ostendimus, ex natura sua potentiis inimicis morbisque jam pateat homo: qua premitur, ad morbum dispositio neque necessario ad valetudinem adversam referenda est, quamvis hac ipsa intendi et varium inde modum contrahere potest. Sanissimus quisque ad morbum dispositus est, et suam quaelibet sanitas dispositionis speciem involvit. Magna igitur inter dispositionem et *opportunitatem* ad morbum differentia interest, cum haec jam extra valetudinis secundae limites versatur, prima morbi rudimenta moliens, quin certum adhuc referat morborum genus aut speciem.

De generali ad morbum dispositione.

§. 603.

Generalem ad morbum dispositionem in limitata omnis vitae humanae natura radicari supra §.

595. probavimus; ut igitur nobis hic nihil aliud, ac ejusdem rationem reddere, supersit.

In corpore humano summam quidem texturae et structurae organicae perfectionem admiramur: ast vero cum hac ipsa illius simul subtilitatem, teneritudinem, mollitiem, nexum multiplicem et complicationem, nec non mutabilitatem per vitam, et restaurationis inde necessitatem increscere videmus; quae omnia et intimum simul ejusdem cum natura externa commercium faciunt, ut a potentiis nocivis facilius laedi possit, et tot structurae et conformationis vitiis pateat.

§. 604.

Eadem ratione, quae in hoc corpore, ad protypum altiorem formato atque constructo, viget, vita, ex principiorum oppositorum conflictu emergens, per plura systemata organica et organa diffusa, (quorum in concentum universalem conspiratio exigitur), ad certam vigoris et modi normam restricta, ex intima natura sua adeo variabilis, rerum externarum potestati adeo obnoxia — undique dispositionem offert ad morbos.

De speciali ad morbos dispositione.

§. 605.

Singularis, quem conformatio organica et vita in singulo homine induit, modus in causa simul est, ut hominum singulus aliam atque aliam rationem ad naturam externam et ad potentias, quae in hac excluduntur, nocentes ingrediatur, hinc et peculiarem ad morbos referat dispositionem. Specialis haec ad morbum dispositio in diversis hominibus quoad *gradum* et *indolem* magnopere differt, ita quidem, ut alter plus, alter minus, alter ad hoc, alter ad illud morborum genus magis inclinet.

§. 606.

In dispositionis hujus specialis fontes inquirentes, eandem vel ex generatione, vel ex aetatis, sexus, temperamenti, habitus corporis diversitate, vel ex vario, quod varii ducunt, vitae genere, vel ex morbis jam praegressis repetendam esse, reperimus; quae singula nunc momenta in sequentibus illustrabimus.

De dispositione congenita.

§. 607.

Quae §. 212. de abnormi hominis generatione et ulteriore in utero materno formatione, deinde §. 544. de differentiis, quae inter morbos hereditarios et connatos intersunt, disseruimus, huc etiam transferri et adplicari poterunt, ut, cujus primum germen aut in conceptione, aut serius in utero materno ponitur, dispositionem ad morbos, aut hereditariam aut connatam, dilucident.

De dispositione ex aetate.

§. 608.

Corpus humanum vivum a prima formatione sua ad mortem usque, quam naturalem dicunt, plura evolutionis et regressionis stadia percurrit, quae totidem aetates exhibent, quarum singula certa inter construendi et destruendi nisum ratione distinguitur. In qualibet aetate homo per gradus ad summum perfectionis organicae fastigium aut accedit, aut inde recedit: in qualibet igitur alium offert vitae et conformationis organicae modum, aliam ad res externas rationem, hinc et aliam ad morbos dispositionem.

§. 609.

Inter recentiores auctori cuidam egregio placuit, vitam humanam in sex aetatis stadia dividere, quorum tria vitae crescenti, et alia tria decrescenti tribuuntur: prouti ex vita paulatim procedente, et ab initio eminenter plastica, irritabilis deinde, et tandem sensifera magis magisque et statuto ordine emergit; hunc autem cursum emensa, a summo vigoris culmine ordine inverso per tria decrementi stadia ad occasum paulatim declinat. Quamvis, ingeniosam hanc aetatum dispositionem deductionis legitimae faciem prae se ferre, non negamus: non fateri tamen non possumus, nobis limites, quibus vitae decrescentis stadia a se invicem rite separentur, desiderari. Quare et consultius nobis videtur, eum adhuc aetatum humanarum ordinem retinere, quo ipsa natura, suis quamque terminis circumscriptam et a reliquis distinctam, eas nobis exhibet, ut igitur *aetatem fetus*, *infantilem*, *puerilem*, *juvenilem*, *virilem*, *senilem*, ac totidem vitae humanae stadia statuenda, et quoad multiplicem ad morbos dispositionem, quae ex singulo illorum profluit, hic examinanda esse censeamus.

§. 610.

Aetas, quam *fetus* vivit, vix non tota vitae plasticae et organici ex fluido formationi et constructioni dicata, vitae animalis levia tantum vestigia et nonnisi ipsi nisui plastico inservientis, qualia v. g. in sanguinis circuitu conspicua sunt, offert. Hinc facile intelligitur, vitam, si male adficiatur, ex ea potissimum parte laedi, in quam tota fere convertitur: hinc fetui praecipuam ad deformitates et vitae plasticae errores dispositionem inhaerere.

§. 611.

Aetas infantilis in duo stadia rite distinguitur,

quorum alterum illud temporis intervallum explet, quod partum inter et absolutam dentitionem primam comprehenditur, alterum ab hocce termino ad dentitionis secundae finem extenditur, et quorum singulum alias atque alias vitae rationes, et cum his aliam simul ad alios morbos dispositionem offert.

§. 612.

Aetatis infantilis stadium primum. Gravissimam et multiplicem mutationem vita in infante, in lucem recens edito, subit: in quo respiratio ingruens, nova, quam sanguis sibi legit, via, corporis e canali alimentari nutritio, incipientes sensuum functiones, non solum aliud inter systemata organica et organa, sed novum etiam et multiplex inter corpus infantile et naturam externam commercium constituunt. Minus vitae, quamvis rapidioris, robur, major organorum teneritudo et mollities in causa sunt, ut infans potentiis inimicis magis pateat et facilius cedat, et majorem inde ad morbos dispositionem, quam reliquae aetates, habeat, quam et major morborum et mortis in aetate infantili frequentia satis comprobat.

Peculiaris deinde vitae ratio, cujus nisus praecipuus in formationem convertitur; summa nervorum et musculorum agilitas; magna cerebri moles et in vitam plasticam potestas; dentitionis opus, cujus effectum excitantem nervorum et vasorum systema experiuntur; illud tandem, quod potentiarum nocentium longe plurimae corpus per canalem alimentarem irrepunt, — infantem recens natum ad adfectiones vitae plasticae morbosas, cum nervorum turbis saepius conjunctas, praeprimis disponunt. Hinc tot digestionis et adsimilationis vitia, acidum primarum viarum, abnormis muci secretio, diarrhoea frequens, aphtae, atrophia, rachi-

tis, hydrocephalus, nervorum distentiones, hoc aetatis infantilis stadium adeo infestant.

§. 613.

In altero infantiae stadio ad altiorem jam perfectionis gradum progreditur corporis formatio, ut nervi, musculi atque ossa magis in dies magisque evolvantur. Qua vero ratione vitae animalis organa perficiuntur, eadem etiam hujus potestas increscit et in vitam plasticam renisus: hinc quamvis magna adhuc ad morbos vitae plasticae dispositio hoc tempore supersit, simul tamen augetur in adfectiones abnormes vitae irritabilis et sensiferae proclivitas. Scrofulae, exanthemata, tussis convulsiva, angina membranacea, huic aetatis stadio prae aliis insidiantur.

§. 614.

Per aetatem puerilem systema nervosum et reliqua vitae animalis organa magis magisque perficiuntur; increscit vitae robur et constantia, et cum his in potentias nocivas renisus, unde et minor, ac per praegressas vitae periodos, ad morbos dispositio, quae ab initio infantili, serius juvenili propius accedit.

§. 615.

Sub *aetate juvenili* cum progrediente totius corporis incremento systematis nervosi et reliquorum, quae vitae animali inserviunt, organorum formatio ad summum perfectionis culmen propius accedit, et incipit eodem simul tempore rapidior genitalium evolutio, qua ad functiones suas praeparantur. Praevalens nunc vitae animalis, et praeprimis sensiferae, potentia alacriorem sanguinis metamorphosim, per respirationem sustinendam, requirit. Hoc ipsum, simulque imminuta jam vasorum cerebri capacitas in causa sunt, ut sanguinis torrens ad pulmones magis convertatur. Quibus omnibus si

functionum genitalium renisum addas, vitae rationes omnes, internas externasque, sub hac aetate magnopere mutari, et novam inde ad morbos dispositionem oriri, facile perspicies; neque obscurum amplius erit, cur juvenes pulmonum inflammationi, haemoptisi, phthisi, morbis a turbatis functionibus genitalibus, vitae tandem sensiferae et animi alienationibus adeo obnoxii sint.

§. 616.

Aetas virilis hominem refert ad summum perfectionis gradum elatum, et eum simul actionum et functionum concentum, quem vita humana admittit. Ob sensilitatem temperatam potentiis inimicis minus patet, et ob validiorem, quem illis opponit, renisum eas, quibus infestatur, facilius repellit: quare, si conceditur huic aetati vitae conditio sanitati aliquomodo favens, minimam inter reliquas ad morbos dispositionem involvit. Attamen, quum progrediente aetate virili nisus in contractionem paulatim superare incipit, eoque arteriarum capacitas paulatim inminuitur, facilior nunc fit sanguinis in venis accumulatio. Systema venae portarum huic errori praeprimis obnoxium esse, atque inde, et ex frequentiori simul functionum genitalium exercitio dispositionem illam ad morbos, qui radicem suam in viscera abdominalia agunt, aetati virili solennem, repetendam esse, nemo non intelliget, neque experientia quotidiana confirmatum non inveniet.

§. 617.

Aetas senilis vitae a culmine recessum et decrementum offert, ab initio in sensuum stupore, in minori caloris et turgoris vitalis vi, deinde vero in restaurationis languore, organorum rigiditate et retardata materierum, dignitate organica privatarum, eliminatione conspicuum.

Quo minor autem vitae vis, eo minor etiam in destruentem naturae externae impetum renisus, et eo major ad morbos dispositio, praeprimis ad eos, qui debilitatis et languoris vitalis notam prae se ferunt, et sub apoplexiae, paralysis, asthmatis, arthritidis, hydropis, aut aliarum cachexiarum, quae cum organorum textura alienata, scirrho etc. saepius cohaerent, specie senectutem decrepitam prosequuntur et opprimunt.

De dispositione ad morbos, quae ex sexus diversitate procedit.

§. 618.

Memorabilis est, quem corpus humanum ex sexus diversitate contrahit, formationis organicae et ipsius vitae modus, cum et inde hominis ad res externas rationes, nec non ad morbos dispositio variat, ita, ut haec diversitas pathologi etiam adtentione quam dignissima sit.

§. 619.

In corpore *virili* vita ad altiorem, quam in femineo, potentiam elata adparet; id quod majus in motibus vitalibus robur et constantia, altior materierum organicarum elaboratio, praevalens systematis muscularis et nervosi vis, abunde comprobant.

Haec organorum et materierum, quibus constituuntur, ad dignitatem altiorem perductio majus, per quod absolvatur, temporis spatium sibi requirit; hinc serior viri pubertas, serior incrementi finis, sed tardior etiam et difficilior amissi reparatio. His omnibus functiones genitales propriae, quae intimum cum vita sensifera commercium sustinent, addendae. In singulari hac viri ejusque vitae constitutione minor quidem recondi-

tur ad morbos dispositio, sed, quae adest, in adfectiones vehementiores, indolis frequentius hypersthenicae, nititur. Praeterea soli viro illi morbi accidere possunt, quae functionum genitalium virilium erroribus debentur.

§. 620.

Alia est rationum vitalium conditio in corpore femineo, in quo vita ad eum potentiae gradum, quem in viro occupat, non effertur. Major est in vitae animalis organis stimuli impatientia, minor actionis vis; nisus plasticus vividus quidem, nihilo minus materiae organicae ad illum dignitatis animalis gradum, in quo fibra et substantia ossea eminent, perficiendae non sufficiens. Haec vitae plasticae, cum minori vi, alacritas major in causa est, ut corporis feminei incrementum citius absolvatur, ut maturius ingruat pubertas, et ut amissa facilius citiusque reparentur. Singularis haec corporis feminei ejusque vitae conditio feminam injuriis externis et morbis non paucis, praeprimis illis, qui debilitatis notam prae se ferunt, magis obnoxiam reddit: attamen et hoc monendum est, feminae, quamvis teneriori et imbecilliori, vim tamen restaurantem et medicatricem efficaciorem a natura concessam, eaque et illius conservationi prospectum esse.

§. 621.

Multiplices praeterea functiones sexuales, quae in femina majorem, quam in viro, potestatem in reliqua corporis negotia, praeprimis vero in systema plasticum exserunt, illius etiam cum natura externa commercium multiplicant, et aliis temporibus aliam atque aliam ad morbos dispositionem provocant.

In *virgine* periodicus ille vitae fluxus et refluxus, per menses recurrens, qui non in solis organis genitalibus, sed per universum potius corpus

femineum obtinet, menstruam simul sensilitatis et irritabilitatis exaltationem inducit, qua fit, ut femina circa fluxum menstruum potentiis nocivis magis pateat, et illis praeprimis malis succumbat, quae a turbato hoc ipso fluxu originem suam derivant.

In *gravida* uterus, in quo nisus plasticus de die in diem intenditur, ad organi quasi centralis dignitatem elatus, magnam sibi potestatem in reliquam oeconomiam vitalem vindicat; mole praeterea continuo auctus, viscera praeprimis abdominalia mechanice simul molestat, hisque omnibus multa saepe incommoda feminae praeparat; quibus et ad ea mala dispositio accedit, quae ex abnormi inter uterum fetumque commercio inminent.

Parturiens eis praeprimis malis obnoxia est, quae a partus opere difficili, protracto, penitus impedito, oriuntur.

In *puerpera* genitalium, quam partus induxit, mutatio, lochiorum fluxus, singularis totius systematis vasorum ad parandos et secernendos humores lymphaticos nisus, secretionis lactis conditio, peculiarem universae oeconomiae vitali rationem conciliant, corpus femineum locis pluribus, quam alias, potentiis nocivis exponunt, illudque ad morbos puerperales disponunt.

Femina *nutrix* morbis patet, quae a lactis secretione et lactatus opere turbatis oriri possunt.

Ad annos tandem *climactericos* progressa femina novam experitur in corpore revolutionem. Decrescente enim paulatim in organis genitalibus vita plastica et cessante fluxu menstruo, nisus plasticus in reliquo corpore vigens, cui ea, quae producit, ultra hujus limites proferre denegatur, intro nunc magis revertitur, ubi, cum nihil normale ulterius formandum et perficiendum occur-

rit, neque ob moderatam vitam irritabilem et sensiferam tanta restauratione opus est, otium illi et locus conceditur, in procreandis materiis superfluis, adpendicibus organicis et parasitis sese exercendi. Nam praeter vitia ex abnormi sanguinis congestione ad varias corporis partes oriunda, quae hoc tempore feminam frequentius infestant, major simul ad scirrhum, cancrum, polypum, tumores cysticos et alias ejusmodi progenies spurias proclivitas in eadem observatur.

De dispositione ex temperamento.

§. 622.

Modus peculiaris, quem vita in singulo quolibet homine a prima origine sua induit, *temperamentum* jam a veteribus dictum est. Cum omnis et singula vita humana ex iisdem principiis profluit, diversam, quam in singulis deinde hominibus refert, faciem aliunde explicare et intelligere nescimus, nisi ex diversa, quae inter vitae principia interesse potest, ratione. Quodsi nobis fingamus corpus humanum vivum omnibus numeris absolutum, atque huic certam, ut decet, principiorum vitalium rationem tribuamus: a fixa hac, quae vitae humanae, in omnes partes perfectae, conveniret, virium vitalium proportione nonnisi quadruplex recessus poterit cogitari: ut nimirum uterque factor vitalis ultra hunc protypum per gradus vel augeatur, vel infra illum uterque minuatur; vel positivo praevalenti negativus cedat, vel etiam vice versa hic illum plus minus superet. Sequitur inde, praeter protypum temperamentorum, quatuor tantum temperamenta *cardinalia* dari, et constare, quam veteres proposuerunt, eorum divisionem quamvis ex alio principio repetendam.

§. 623.

Singulum temperamentum peculiarem, cui innititur, principiorum vitae rationem per omnes ipsius vitae species, effectus et phaenomena enunciat, et ex alio temperamento alia etiam atque alia inter vitam plasticam et animalem, inter metamorphosim perficientem et reducentem, inter recipiendi et agendi facultatem relatio, alius atque alius materiae, texturae et structurae organicae habitus in lucem emergunt. Hinc singulum temperamentum potentias externas suo modo excipiat, et suo etiam modo illis renitatur, necesse est; ut igitur et singulo conveniat ad peculiares morbos dispositio.

§. 624.

Temperamentum *cholericum* veterum, irritabile recentiorum, majus vitae robur et alacritatem, majorem recipiendi et renitendi facultatem, et cum his organici elaborationem et reductionem aequali modo incitatam exhibet. Homines hoc temperamento instructi sensuum et ingenii acumine, animo in adfectus violentos prono, motu musculari valido et citato, habitu toroso, sicco, sanguine fibra divite, bile copiosa, cute flavescente, pilis atris, crispis plerumque, et majori simul dispositione ad morbos vehementes, hypersthenicos, febriles, inflammationes, maniam et similes distinguuntur.

§. 625.

Priori oppositum est temperamentum *phlegmaticum* veteribus dictum, quod *iners* potius vocandum esse putamus, et quod, minorem principiorum vitalium vim supponens, vitam universam imbecillem simul et languidam offert, ut quae, potentias externas tardius percipiens, insufficientem etiam et inertem illis renisum opponit, neque materiis organicis lentius restitutis ad altiorem

dignitatem organicam extollendis par est. Phlegmatici vitam sensiferam torpidam, ingenium animumque tardum, segnem musculorum motum, sanguinem non ultra albumen imperfectum elaboratum, mucum copiosum, laxam solidorum texturam, cutem pallidam frigidamque offerunt, potentiis inimicis facile cedentes, morbis non paucis indolis adynamicae et decursus plerumque chronici, paralysibus, cachexiis et aliis hujus ordinis subcumbunt.

§. 626.

Temperamentum *sanguineum*, seu *sensile*, ei principiorum vitae rationi innititur, sub qua, quod positivum dicimus, principium opposito praevalet; unde vita universa cum majori quidem alacritate, sed cum minore robore et constantia procedit; in vita animali major recipiendi, ac renitendi facultas, in plastica sat cita quidem organici, praeprimis sanguinis, restitutio, imperfecta tamen ad potentiam altiorem elaboratio observantur. Hinc inmodica, quam sanguinei offerunt, sensilitas, stimulorum impatientia, motus facilis, celer, brevi remittens, imaginatio judicio praevalens, animus variabilis, sanguis copiosus, tenuis, textura organorum tenera et mollis, et magna simul in morbos acutos, febriles, nervosos, naturae admodum variantis, proclivitas, intelliguntur.

§. 627.

Temperamentum, quod *melancholicum* nuncupare veteribus placuit, et quod constans potius dici posset, sanguineo quoad virium vitalium rationem opponitur; ut in quo principium in adtractionem nitens majori, qua pollet, potentia alterius, expansionem molientis, vim magis coërcet, unde temperatus quamvis vitae processus, majus tamen robur atque constantiam involvit. Vitam animalem hoc temperamentum ita constituit, ut stimulos ex-

ternos non facile percipiat, sollicitata autem eo fortius agat, nec tam cito exhauriatur; sic et nisus plasticus materiam organicam tardius quidem restituit, sed eo magis simul elaborat perficitque, ut destructioni eo longius resistere valeat.

Sensilitas moderata, actio tarda, sed valida et tenax, ingenium subtile, animus constans, sanguis multus, compages solida, plena, firma, tenax, hoc temperamentum enunciant, quod et potentiis inimicis valide resistit, nec nisi gravioribus succumbit. Hinc intelligitur, minorem quidem melancholico ad morbos dispositionem esse, sed nec levia eidem mala minari.

§. 628.

Quatuor haec, quae *cardinalia* dicuntur, temperamenta limitibus non circumscribuntur adeo arctis, ut suam non haberet singulum latitudinem, intra quam plures adhuc gradus admittat, quibus alterum alteri propius accedat. Quin imo, cum quodlibet corporis humani systema organicum vita propria gaudet, non repugnabit, alii systemati et aliam vitae temperiem adhaerere, atque in eodem homine aliquam temperamentorum complicationem occurrere, unde universum temperamentum humanum aliam atque aliam faciem induet. Ex quibus fontibus magna adhuc temperamentorum variatio et multiplicatio profluit, cujus in aestimanda varia ad morbum dispositione ratio habenda erit.

§. 629.

Ex singulari hac vitae in systematibus et organis singulis temperie *idiosyncrasia* etiam originem suam repetit, seu ea conditio vitalis in partibus nonnullis, qua fit, ut homo a certis quibusdam potentiis more insolito et impetu fortiori, ac alius quilibet sanus, adficiatur. Inde igitur illi, qui ejusmodi idiosyncrasia notatur, peculiares oriuntur po-

tentiae nocentes, et specialis simul ad certas adfectiones morbosas dispositio.

De dispositione ex habitu corporis.

§. 630.

Sicuti temperamentum peculiarem vitae modum in homine singulo designat, ita *habitus corporis*, seu ejusdem *constitutio*, singularem conformationis organicae rationem, qua alter homo ab altero distinguitur, denotat; in quo dijudicando non solum ad substantiae, texturae et structurae organicae speciem, qualis per corpus universum obtinet, verum etiam ad mutuam, quae sub hoc respectu inter singula corporis systemata et organa intercedit, proportionem animadvertendum erit. Cum omne corpus, organice formatum atque constructum, vitae plasticae progenies est: cuilibet vitae modo sua etiam respondebit conformationis organicae species, hinc et singulo temperamento suus corporis habitus; id quod experientia confirmatum habemus, qua edocti scimus, temperamento melancholico habitum corporis robustum, cholerico torosum et siccum, sanguineo tenerum et mollem, phlegmatico laxum adhaerere. Unde et facile colligere est, qualis sit cujuslibet habitus corporis ad morbos dispositio.

§. 631.

Est alia corporis constitutio, quae ab inaequali et minus consona systematum organicorum et organorum evolutione, et a mutua, quae inde procedit, diversarum corporis partium ad se invicem ratione dependet. Rara enim erit hominem offendendi occasio, in quo cuncta systemata et organa ad eandem proportionem universalem conformata et constructa forent, cum in quolibet fere unius al-

teriusve incrementum prae caeteris promotum aut contra retentum invenitur: ut igitur in hominibus singulis partium, quibus corpus constituitur, quidam a concentu universali quoad conformationem recessus observetur, unde et vitae rationes tum internae, tum externae vicissitudinem suam experiuntur, et varia iterum ad varios morbos nascitur dispositio.

§. 632.

Sub hoc respectu duplex existit *habitus nervosus*: cum praevalente scilicet, et cum retenta systematis nervosi evolutione. Ubi systema nervosum reliquis perfectione organica antecellit, vita etiam sensifera maximam sibi potestatem in valetudine secunda et adversa, in percipiendo et agendo, vindicat; unde tanta huic constitutioni nervosae ad morbos nervosos violentos, indolis magis hypersthenicae, dispositio

Alia est constitutio nervosa, quae, retentae systematis nervosi conformationis progenies, nervos teneriores, imbecilles, stimulorum impatientes, offert et ita constituit, ut potentiarum nocivarum vi facilius cedant; unde non minor ad morbos nervosos proclivitas oritur, qui tamen, in indolem oppositam magis nitentes, debilitatis vitalis notam utplurimum prae se ferunt.

§. 633.

Non minus systema *sanguiferum*, incremento aut luxuriante aut retento a concentu universali recedens, peculiarem gignit ad morbos peculiares dispositionem; ut quod in sano jam potentius, hominem ad plethoram, ad activas sanguinis congestiones et haemorrhagias, ad inflammationes et febres sthenicas praeparat. Idem vero systema, ob formationem ipsius retentam, minori virtute vitali praeditum, suam quoque integritatem ae-

grius tuebitur, haematosim ad amussim minus sustinens, congestionibus et haemorrhagiis passivis, febribus adynamicis, cachexiis, vasorum laesionibus et deformitatibus, anevrismatibus, varicibus etc. magis obnoxium redditur.

§. 634.

Eaedem evolutionis inaequalis rationes ad vasa lymphatica, membranas mucosas, serosas, et fibrosas adplicatae, cur homines nonnulli in scrofulas, hydropes, catarrhos, rheumata, arthritidem inclinent, satis illustrant.

§. 635.

Sub eodem respectu proportio mala, quae inter utrumque corporis latus, inter caput, pectus et abdomen, inter varias ejusdem systematis provincias, v. g. inter arterias et venas, inter nervos, qui ad cerebri, et illos, qui ad gangliorum systema pertinent, inter organa, quae centrum systematis occupant, et ea, quae ejusdem limites constituunt, quoad incrementum et evolutionem interest, omnem medici adtentionem meretur, cum eidem varia ad varios morbos dispositio, v. g. sic dictus habitus apoplecticus, phthisicus, haemorrhoidalis etc., innititur.

De dispositione ad morbum ex vitae genere et consuetudine.

§. 636.

Quatenus homo corporis sui munera et cum natura externa commercium pro arbitrio moderare, et certum sibi *vivendi genus* eligere poterit, catenus et propriae salutis et perniciei faber erit. Qui vivendi rationem legibus, necessitatibus et finibus vitae, aut, ut dicunt, naturae humanae adcommodat, homo valetudinem suam ad serum usque senium incolumem tuebitur, neque morbo suc-

cumbet, sed placide tandem letheis sopietur undis. Ast nexus hominum socialis, officium cuilibet impositum, rerum ad vitam prosperam necessariarum penuria, effrenis voluptatum cupido et luxuria, hominem mox aut coëgerunt aut seduxerunt, ut, a naturae tramite magis paulatim magisque secedens, artificialem potius et multifarium vivendi modum sequeretur. Sub quolibet autem vitae genere, naturae minus consentaneo, dubia magis hominum salus et rara longaevitas; ut quod ab initio majorem ad morbum dispositionem, temporis tractu opportunitatem, tandem vero et ipsum morbum inducit.

§. 637.

Ut vero, quaenam ad morbos dispositio ex quolibet vitae genere emergat, intelligatur: quid singulum vitae genus in definiendis corporis humani vivi rationibus internis externisque valeat, expediendum erit. Perlustrantes itaque varium vivendi modum hominibus nunc solennem, multos offendimus, quos abundantia opprimit, plures inopia confectos, alios, quos singulare vitae genus potentiis exponit natura sua deleteriis; sunt denique, quos immodica mentis incitatio, nimius musculorum labor, inaequale illorum exercitium, motus et positurae peculiares ad morbos praeparant.

§. 638.

Non minus *consuetudo* suam ad procreandam dispositionem symbolam confert, idque duplici ratione: etenim, cui homo obtemperat, consuetudo vel ea est, ut per se proclivitatem ad morbum inducat; vel etiam eo tandem devenit, ut, diutius constans, homini in necessitatem cesserit, cum ejusdem functionibus ita consociata, ut, quin omnium concentus illico turbetur, interrumpi nequeat.

§. 639.

Tandem et, qui jam superati sunt, *morbi* ube-

rum dispositionis fontem relinquunt, ad ea praeprimis organa referendae, quae potissimum morbi impetum experta sunt. Ab initio morbus organum adfectum eidem iterum morbo magis obnoxium reddit; quo frequentius vero hic repetitur, eo magis etiam pristina dispositio paulatim mutatur, ut organa tandem in mala praegressis opposita proniora fiant; quae vicissitudo suam in legibus vitae et morbi generalibus explicationem facile inveniet.

SECTIO II.

DE POTENTIIS NOCENTIBUS.

§. 640.

Quidquid corpus vivum, certa ratione dispositum, ad actionem abnormem sollicitans, morbum provocat, *potentia nocens*, vel et *causa morbi occasionalis* dicitur. Morbus ex potentiae inimicae cum dispositione quadam congressu generatus, germinis vivi ad instar, ulterius deinde excluditur, et legibus omnis vitae particularis obtemperans, suum per tempus decursum absolvit, quin necesse sit, illum eadem, qua excitatus sit, potestate continuo foveri et sustineri: ut igitur potentia nocens non proximam, sed remotam potius morbi existentis rationem, in se contineat.

§. 641.

Potentiae nocivae eodem duplici modo, ac omnes reliquae potentiae externae, corpus vivum adficiunt: *mechanico* scilicet et *dynamico*, ejusque vitam aut turbatis organorum rationibus mechanicis, aut principiis vitalibus directe laesis, abnormem reddunt.

Efficientiae dynamicae, quam potentiae nocentes exserunt, in *magneticam electricam* et *chimicam* subdivisio ex principiis theoreticis sat facile deducitur; nihilo minus sat arduum est, limites, quibus effectus magneticus ab electrico, et hic a chi-

mico in ipsa rerum natura sejungitur, definire, cum omnes ejusdem processus dynamici non nisi modi diversi sint, quorum alter in alterum facillime transit.

§. 642.

Aliae praeterea sunt potentiarum nocentium divisiones. Sunt potentiae, quae per *qualitatem*, sunt aliae, quae non nisi per *quantitatem* sanitati obsunt; quarum istae naturam gerunt vitae humanae infensam, v. g. venena, contagia, nutrimenta depravata; hae, corpori vivo caeteroquin amicae, per solam, qua agunt, vim justo majorem aut minorem ejusdem salutem subvertunt, in *positivas* etiam et *negativas* subdividendae, prouti aut addendo, aut subtrahendo nocent. Memoria tamen hic retinendum erit, aliam adhuc esse potentiarum positivarum et negativarum apud auctores significationem, quatenus ad principium efficax in iisdem praevalens, vel positivum vel negativum, referatur.

§. 643.

Ad corpus vivum, quod male adficiunt, reductae in *internas* et *externas* distinguuntur; cum nimirum sunt potentiae inimicae, quae, intra corporis limites exclusae, ibidem et vim suam infestam exercent, et aliae, quae extra hos limites versantes valetudini insidias struunt. Quae hinc inde admittitur, potentiarum nocentium in *absolutas* et *relativas*, in *generales* et *speciales* divisio suis adhuc dubiis subjicitur, cum merito: an potentiae morbidae absolutae et generales existant? quaerere liceat.

§. 644.

Ut, quam potentia nociva in homine ponit, mutatio morbosa eo melius intelligatur, prae caeteris partis organicae, quae vim inimicam ejusque effectum directe admittit, et quae *morbi atrium*

inde dicitur, ratio habenda est. Ad morbi atria omnia corporis organa referimus, quae directum cum rebus externis commercium sustinent, eoque potentiis morbum excitantibus, hinc et ipsis morbis, aditum quasi concedunt: ut *organa sensuum*, *respirationis*, *canalem alimentarem*, *cutem externam*, *organa genitalia* et *urinalia*; quorum singulum morbo generando eo magis favet, quo latior illius provincia, quo major sensilitas et dignitas, quo interius cum praecipuis systematibus organicis commercium.

§. 645.

Haec nunc morborum atria ad ipsam, quam admittunt, potentiam nocentem vario modo se habent, ut quae nunc rem inimicam, aliunde susceptam, ad alia statim organa transmittunt, quin ipsa conspicuam inde adfectionem morbosam concipiant; nunc vero idiopathicam contrahunt mutationem morbosam, vario deinde modo, supra (§. 532.) exposito, latius per corpus diffundendam; nunc vero utrumque simul et potentiam inimicam et, quem inde acceperunt, morbum aliis quoque organis communicant.

§. 646.

His praemissis, quae singula morborum atria ad turbandam valetudinem secundam conferant, breviter examinabimus.

Sensus, tum externi, tum interni, provinciam sistunt, potentiis inimicis late patentem: *sensus* enim *externi* non modo per potestates, quibus exponuntur, nocivas idiopathice adficiuntur, sed per perceptiones etiam, quas de rebus externis suggerunt, justo fortiores, sive gratas, sive ingratas, mentem animumque lacessunt, vitam sensiferam concitant, confundunt, ejusque in reliqua sy-

stemata organica efficaciam a recto tramite seducunt.

Sensus interni, quae mens in corporis detrimentum molitur, et quae ex animo graviter adfecto procedunt, saluti humanae non raro infensissima, directe suscipiunt.

§. 647.

Organa respirationi dicata, quas aër vehit, potentias infestas admittunt, quae deinde aut oris nariumque cava, aut laringem, asperam arteriam ejusque ramos, vel et pulmones laedere, vel, respirationis processum ingressae, sanguini mutationem aliquam abnormem imprimere, indeque effectum suum ulterius propagare possunt.

§. 648.

Late patet potentiis nocentibus *tubus alimentaris*, sive per os, sive per anum ingrediantur; hic enim, quae aër, nutrimenta, medicamenta, venena, humores inquilini male constituti, vermes etc. noxia habent, vim suam infestam exserere atque latius inde diffundere possunt. Adfectionem idiopathicam hicce canalis eo facilius contrahit, cum potentiis inimicis per superficiem suam, late extensam, longiore tempore exponitur, et interna illius membrana nonnisi solo muco ab injuriis externis defenditur. Ex hoc deinde atrio adfectio morbosa facillime ad reliqua organa, et ad integra tandem systemata propagatur, cum multiplex est canalis alimentaris cum reliquo corpore per nervos, vasa, membranas, commercium, cumque alacris hic locorum resorptio viget.

§. 649.

Cutis, totum corpus involvens et cava simul interiora irrepens, organon sistit grave, quadruplici functioni praepositum, quod nimirum tactus sensum gerit, transpirationem cutaneam absolvit,

resorptionem aliquam sustinet, et conflictum, qui inter corpus vivum et res externas obtinet, chimicum, electricum etc. moderat, potentiis sanitati adversis diversissimis pluribusque locis accessum et introitum concedit.

Quae cutem adgrediuntur, nociva vel a vasis illius lymphaticis, vel a cellulis etiam recepta, ad interiora transferuntur, quin cutem ipsam male ubique adficiant; vel, laesa una alterave ejusdem organi functione, reliquam turbant oeconomiam vitalem; vel peculiarem etiam processum morbosum in eodem provocant, qui deinde per semet ipsum et per progeniem, quam edit, morbosam ad caetera simul corporis negotia turbanda contribuit.

§. 650.

Quod organa *genitalia* et *viae urinales* ad suscipiendos morbos conferunt, partim ad eorum functiones, potentiis, quas admiserunt, noxiis turbatas, partim ad primariam cutis, qua investiuntur, adfectionem morbosam reducendum erit.

§. 651.

Expositis hucusque generalibus potentiarum nocentium ad corpus humanum vivum rationibus, ad singulas nunc perlustrandas descendimus, eum in illarum examine ordinem servaturi, ut externas primo, deinde internas consideremus, atque in quolibet capite dynamicas mechanicis praemittamus.

CAPUT I.

De potentiis nocentibus externis.

A. De dynamicis.

§. 652.

Viget commercium dynamicum inter omnes naturae res, cum omnes ex eodem naturae sinu

procedunt, omnes iisdem viribus fiunt et agunt, nec ulla earum esse et certo modo constare potest, nisi in alias virtute sua nitatur, et aliarum simul experiatur renisum. Magno huic commercio corpus etiam humanum vivum implicatur, cujus inde sors et valetudinis vicissitudo magnopere dependent. Proxime quidem hoc vinculo dynamico cum terra cohaeret, ex quo nutrimentum suum et vitae pabulum haurit: sed per terram cum systemate, ad quod haec ipsa spectat, solari, et per hoc iterum systema cum universo organice nectitur. Quare, si quam potestatem reliquum universum in solem nostrum, sol in terram, et terra in incolas suos vivos exserere valeat, valetudo quoque humana suas inde vicissitudines experietur, et Aetiologia in disquirendis potentiis morbos excitantibus non tantum ad illas, quae ex hominis cum terra nexu, sed ad eas quoque, quae ex ejusdem ad universum rationibus profluunt, animadvertat necesse est.

De universi in morbos generandos potestate.

§. 653.

Quod, quae universum constituunt, corpora coelestia, ad systema solare nostrum non spectantia, in terram, quam incolimus, effectum aliquem dynamicum exserant, quem, quae ibidem degunt, plantae et animalia non experiri non possunt, jam antea probavimus; neque nobis repugnare videtur, revolutiones illas, quas terra per longiores temporum periodos subit, ex ejusdem cum universo nexu repetendas, suam simul potestatem in moderandam vitam humanam, in mutandam mortalium ad morbos dispositionem, in provocanda nova morborum genera extendere; ast, quamvis generalia haec

ex principiis generalibus sat facile deducantur, non exiguas tamen difficultates offendimus, dum eorum ad specialia adplicationem molimur, quaenam homini sors ex siderum imperio immineat? demonstraturi.

§. 654.

Non minoribus difficultatibus premimur, dum, quid planetae, ad systema solare nostrum pertinentes, in terram ejusque incolas vivos valeant, et quid ad morborum generationem contribuant, explicare conamur; quamvis inficias ire non possumus, inter haec corpora, unius systematis membra, nisum et renisum perpetuum, eumque pro varia illorum positione varium, obtinere. Et hic ignorantiam fateri oportet, nisi imaginationis ludibriis et astrologiae somniis delectari malimus.

Magis conspicuum solis in terram et corpora terrestria imperium, cui et hominis vita, valetudo secunda et adversa subjiciuntur: ut igitur plura nobis de illo disserere liceat.

De rationibus aetiologicis ex solis dynamico cum terra commercio.

§. 655.

Quae in terra viget, vita verum solis effluvium est, et homo diem illi, vitam et omnes debet vitae delicias; omnes enim conditiones ad provocandam et sustinendam omnem vitam terrestrem necessariae: lux, calor, debita aëris constitutio, aquarum liquiditas, a solis in terram effectu dependent; quin imo, quod in corpore animali sub nomine positivi viget, et quod vitali in expansionem nisui praeest, principium ab eo, quod ex sole sub lucis specie fulget, et in materia terrestri caloris et processus electrici phaenomena edit, natura

sua non penitus differre videtur. Ut igitur obscurum esse nequeat, quanta vi sol in servanda et subvertenda hominis salute valeat. Solis autem in generandis morbis potestas non perspicietur, nisi singulae, quae ex eodem emanant, efficientiae, harumque ad vitam humanam rationes perlustrentur: quare opportunum nobis videtur, de lucis, electrici et caloris, et singuli quidem seorsim potentia nociva tractare.

De luce.

§. 656.

Luci, ex qua positivus processus dynamici polus summa, quam sensus humanus fert, puritate erumpit, magna est in vitam et valetudinem humanam potentia, quam Aetiologia sub duplici respectu examinandam habet: quatenus nimirum vitam corporis humani universam adficit, et peculiarem praeterea effectum in visus organon exserit.

§. 657.

Lux solaris, nulla caloris, quem in terra excludit, ratione habita, omnem, quae in nostro planeta viget, vitam, tum plantarum, tum animalium, incitat et ad potentiam altiorem extollit. Hinc plantae luci obviam crescunt, sub cujus auspiciis non tantum coloribus laetioribus ornantur, sed suas etiam materias magis elaboratas exhibent; non minus animalia vitam eo alacriorem ostendunt, quo magis excitantem lucis effectum experiuntur: qui vero in homine prae caeteris conspicuus fit, in quo vita praeprimis sensifera per lucis efficaciam ad altiorem potentiae gradum extollitur, id quod major sensuum claritas, imaginationis alacritas, majus animi robur majorque constantia abunde testantur. Hinc non arduum erit colligere, vim lucis justo

majorem vitam humanam nimis incitare, et majorem ad morbos hypersthenicos dispositionem inducere posse.

§. 658.

Effectus contrarios vis lucis inminuta in corporibus organicis provocat. In tenebris languent et pallescunt plantae, atque substantiam minus elaboratam offerunt. Hominem in tenebris diutius degentem inertia, somnolentia, tristitia timorque corripiunt; cum vita sensifera et irritabili corporis quoque restauratio, paulatim languescere incipiens, ad leucophlegmatiam, hydropem et alias tandem cachexiae species miseros perducit, qui carceribus inclusi, lucis adspectu diutius carent.

§. 659.

Praeter vitam corporis universam propria etiam, quam oculus vivit, lucis subsidio indiget, quo non solum visus functio, sed et, quae in oculo viget, vita plastica sustinetur: ut igitur nobilissimi hujus organi sors, secunda et adversa, a lucis in illud effectu maxima ex parte dependeat. Lucis vis, aut in se, aut ad praesentem oculi sensilitatem relata, nimia nimiam efficit oculi incitationem, quae, concurrente dispositione congrua, in inflammationem facile transit. Qui frequentius ejusmodi irritationem fortiorem a luce experitur, oculus singularem inde vitae propriae languorem contrahit et visum hebetem, futurae caecitatis subinde prodromum.

Detractio lucis aliam visus impotentiam cum lucis impatientia conjunctam, quae ad nyctalopiam aliquando augetur, producit, secretiones simul, quae in oculo obtinent, et nutritionem ita constituens, ut partes oculi splendorem suum et pelluciditatem paulatim amittant.

De efficientia electrica.

§. 660.

Ubicunque duo corpora, sub dynamico aut chimico respectu sibi invicem opposita, in conflictum congrediuntur, ibi processus electricus oritur, quo poli dynamici jam conciliati violenter separantur, ut eo fortius in pristinum connubium renitantur. Cum per universam rerum naturam processus electrici conditiones datae sunt, hic nec ullibi esse non potest; ut qui corporibus organicis aeque ac non organicis dominatur. Hinc et corpus humanum non solum in penetralibus suis magnam processuum electricorum seriem sustinet, sed cum rebus etiam externis conflictum electricum ingreditur, et in hoc ipso potentiam agnoscit, quae in moderanda illius vita et valetudine non parum valet.

§. 661.

Non raro idem hoc commercium ita constitutum est, ut electrici in corpus humanum vis limites praescriptos excedat; unde major, quam par est, vitae animalis incitatio, in systemate vasorum ad inflammationem, in nervoso autem major ad illos morbos, qui exorbitante vita sensifera distinguuntur, dispositio oriuntur.

Rebus autem externis corpus humanum circumdantibus ita dispositis, ut eidem non solum electrici nihil addant, sed illud potius, quod per vitam excluditur, continuo subtrahant, ipsius etiam vitae, et praeprimis vigentis in eadem principii positivi, languor inducitur, ab initio in nervis et musculis, tandem et in systemate plastico nimis conspicuus. Haec rerum externarum conditio electrica ad efficacissimas certe potentias morbos generantes referenda erit, pro dignitate sua non satis a medicis

aestimata, ut quae nobis multorum morborum fontem in se recludere videtur, quem longe alibi utplurimum quaerere solent.

§. 662.

Ut effectus, quos res externae in corpore humano per conflictum, in quem cum hoc congrediuntur, electricum exserunt, eo melius aestimentur: *a*) diversi, quo commercium electricum obtinet, modi; *b*) corporis humani organorum, quae effectum electricum directe suscipiunt; *c*) mediorum, per quae vis electrica his ipsis adplicatur, ratio habenda erit.

§. 663.

a) Duplex distinguitur modus, quo conflictus electricus inter corpus humanum vivum et res externas exardescit: ut qui nunc ex simplici contactu, nunc ex interveniente processu chimico emergit. Si corpora duo, quorum certa est oppositio dynamica, mutuo sese contingunt, *liberum*, quod utrumque gerit, electricum in mutuam exaequationem nititur; ubi vero, quae congrediuntur, corpora se invicem chimice resolvunt: *latens* in iisdem principium positivum, partim sub caloris, partim sub electrici specie extricatum, suo deinde modo ulterius agit. Utrumque conflictus electrici genus inter hominem quoque et res externas locum obtinere, ex iis, quae mox dicturi sumus, clarius elucebit.

§. 664.

b) Ad organa corporis humani, quae commercium electricum cum externa rerum natura potissimum sustinent, cutem externam, vias respirationis, et canalem alimentarem prae aliis referimus.

Conflictum inter *cutem* humanam et corpora externa electricum eo quidem moderare studuit natura, quod illam epidermide, smegmate oleoso, pilis, mediis scilicet electricum aegrius conducenti-

bus et transmittentibus, muniverit: ast si rerum externarum efficientia electrica solito fortior, aut munimenta illa ex perverso cutis regimine, aut alia quacunque causa infirmiora fuerint: vividior ingruet inter cutem atque aërem ambientem et reliqua corpora externa nisus et renisus electricus, unde non solius cutis, sed reliquorum etiam systematum organicorum vita multifaria ratione turbabitur. Erysipelatis, catarrhi, adfectionum rheumaticarum et febrium nonnullarum pathogenia spe non destituitur, fore, ut ex commercio hoc, melius quondam perspecto, clarior sibi lux adfulgeat.

Respirationis viae efficientiae, qua aër pollet, electricae non tantum membranam mucosam late extensam, sed ipsum in pulmonibus sanguinem offerunt, ut gravissimam inde mutationem experiantur, de qua plura dicendi opportunior nobis locus infra suppeditabitur.

Non minus *canalis alimentaris* electrici effectui patet, sive ex simplici contactu, sive ex interveniente processu chimico excludatur.

§. 665.

Ex perspectis viis, quibus res externae vi sua electrica corpus humanum adgrediuntur, simul intelliguntur media; quae quidem pro organis respirationis aër et corporum effluvia in eodem suspensa, pro cute externa — idem iterum aër, balnea, cataplasmata, fomenta, unguenta, frictiones ope digitorum vivorum, vel aliorum corporum institutae, vestes, lectus, instrumenta electrica, galvanica; pro canali alimentari nutrimenta, medicamenta, venena, esse possunt.

De calore externo.

§. 666.

Quamvis caeteris vitae factoribus et conditionibus datis, haec tamen dormiens quasi latet, donec certus adcesserit caloris gradus, qui principiorum vitae conciliatorum, et inde quiescentium, oppositionem restituens, mirabilem illum conflictum dynamicum, qui sub vitae specie in lucem emergit, excitat, excitatum fovet promovetque, et quo sublato, vitae etiam extinguitur flamma. Est igitur magna caloris in omnem vitam singularem et omnem hujus conditionem et valetudinem potestas; cujus rationes et effectus ut eo melius perspiciantur, illud prae caeteris memoria retinendum erit, non omnibus, quae terram incolant, corporibus organicis eundem caloris gradum ad vitam in debito tenore sustinendam sufficere, sed suum potius esse cuilibet vivorum ordini et generi caloris modum, quo posito, singulum vivere et vitam suam incolumem servare valet, quin tamen haec caloris mensura limitibus adstricta sit adeo arctis, ut non latitudo quaedam concessa fuerit, intra quam aliquod caloris augmentum et decrementum, illaesa vita et sanitate, admittatur. Illum nunc caloris gradum, aut latitudinem potius, quae corporis cujusdam organici vitae hujusque integritati quam diutissimo sustentandae, favet, *mediam caloris temperiem*, pro hoc saltem vivorum genere, adpellabimus. Quo magis calor externus a media hac temperie aut supra, aut infra recedit, eo magis in potentiam sanitati inimicam et fertilem quidem morborum matrem convertitur; quorum indolem et differentias ut ex omni parte intelligamus, rationes, in quibus calor externus et frigus ad corpus huma-

num vivum versantur, omnes examini aetiologico subjiciemus.

§. 667.

Qualis est caloris et frigoris in corpus humanum vis? quid et quomodo ad generandos morbos contribuunt? Hanc quaestionem rite non solvet, nisi qui memor fuerit, caloris in vitam effectus nunquam esse absolutos, sed pro diversis, sub quibus ponuntur, conditionibus et rationibus admodum variantes, et non solum per ipsius caloris gradum, verum etiam per adplicationis tempus et locum, per diversam medii, ex quo agit, naturam, nec non per variam, quem adficit, hominis constitutionem, recipiendi et agendi facultatem, definiendos.

§. 668.

Calor externus, mediam temperiem (§. 666.) superans, processum vitalem incitat, idque eo magis, quo magis aestus increscit, eumque talem constituit, ut nisus in expansionem ubique praevaleat, cohaesionis autem et contractionis vis eadem ratione langueat; hinc acuitur sensilitas; sanguinis rarefacti circuitus incitatur cum pulsu pleno et molli; augentur turgor vitalis et cutis transpiratio; major observatur humorum liquiditas et solidorum mollities. Qui aestui nimio diutius exponitur, homo conspicuum tandem vitae decrementum offert, facultates motrices in nervis musculisque torpidas, et majorem in resolutionem nisum. Ex quibus omnibus patet, cur terrae loca et anni tempora calidiora non solum morbosis vitae sensiferae adfectionibus, sed et febribus sic dictis putridis et morbis ex hepatis et canalis alimentaris functionibus laesis adeo faveant.

§. 669.

Generales hi caloris in corpus humanum ef-

fectus per media, quibus calor homini adplicatur, aërem scilicet, vapores, liquida fluentia, corpora solida, diverse moderantur et propius definiuntur.

Aër aestuans respirationi ejusque organis praeprimis infensus. Respiratio, quam aër moderate calidus adjuvat et faciliorem reddit, ab aestuante in omnem partem retinetur, ut qui, nervorum, musculorum et contextus cellulosi virtute vitali infracta, non tantum organorum spiritum ducentium et emittentium motus organicos retardat, sed et ad sustinendum processum dynamico-chimicum, qui sanguinem inter et aërem spiratum obtinet, minus aptus censendus erit. Certa enim aëris, calore majore rarefacti, mensura minus aëris totius, ac si densior foret, hinc et minus aëris oxygenii gerit: unde fit, ut singulus quoque spiritus minorem vitae pabuli vim pulmonibus adducat, et ipsum respirationis processum aegrius foveat. Ex quibus, quae in aëre aestuante observantur, respiratio citata, brevis, anxia, retenta sanguinis venosi in arteriosum conversio, pulsus parvus, mollis, minor vitae irritabilis et sensiferae vis, minor nisus plastici potentia etc. facile explicantur.

§. 670.

Cutis externa, aëris calidioris effectum sat diu experta, turget, mollior simul et relaxata, vasorum suorum capacitatem auctam, sanguinem rarefactum et plus exhalantem offert, unde transpiratio magis magisque et ad sudorem profusum tandem increscit. Eadem vero ratione, qua cutis secretio augetur, aliarum secretionum serosarum fons exhauritur: hinc parcior urinae fluxus, inminuta succi gastrici et enterici copia, adpetitus prostratus, sitis adaucta. Cohibita vero frigore admisso transpiratione cutanea, canalis intestinalis eandem non raro

supplere adnititur, sudorem quasi intestinalem emittens, et alvi fluxum. Hic autem in secretiones vicarias nisus dynamicam simul oppositionem inter cutem et canalem alimentarem supponit, qua fit, ut vita cutanea per frigus repressa, renisum vitalem in tractu intestinali et visceribus cum hoc proxime nexis ad potentiam altiorem extollat: unde insolita vitae sensiferae et irritabilis hic locorum exaltatio, et summa ad cardialgiam, colicam, vomitum, diarrhoeam, choleram, dysenteriam, ad inflammationes catarrhosas et rheumaticas, ad febres gastricas et biliosas dispositio, seu, ut rem uno verbo comprehendamus, diathesis gastrica et biliosa, sidere ardente, solennis.

Major caeteroquin hepatis sub caloris imperio dignitas pathologica ad alium adhuc fontem, minus hucusque aestimatum, reducenda esse, nobis saltem videtur: ad singularem nimirum, quam calor inmodicus inducit, respirationis rationem. Aëre aestuante processum illum, quo sanguis venosus in arteriosum convertitur, retineri, supra monuimus; unde simul sub caloris imperio venosam sanguinis indolem per corpus universum dominari patet; nunc vero, quo magis sanguis venosus est, eo magis etiam bilis elementis abundat, hinc et eo major ad uberiorem bilis secretionem dispositio (polycholia), et ad morbos, qui aut cum excedente aut retenta hac secretione cohaerent, proclivitas.

§. 671.

Praeter hos aëris calidioris in cutem humanam effectus illi adhuc computandi erunt, qui a mutatis simul rationibus electricis dependent. Cutem calore emollitam, relaxatam, sudore madidam, electrico, quod e corpore humano erumpere nititur, conductorem bonum praebere, et hocce principio justo magis subtracto, vitam universam, prae-

primis sensiferam, non parum infirmari, nemo erit, qui non primo statim intuitu intellexerit. Verum enim vero si aër aestuans, respirationis processum minus sollicitando, principii positivi exclusionem ex altera parte retinet, ex altera vero ejusdem per cutem eruptionem promovet, sique alterius, quod adtractioni et contractioni praeest, principii vim eodem simul tempore infringit: de debilitante caloris nimii in vitam et corpus vivum effectu nec ulli dubio locus superesse poterit.

§. 672.

Qui per *vaporis* vehiculum adplicatur, calor intensior plerumque illo est, quem aër vehit: quare, sive inspirationis organa, sive cutem adficiat, similes quamvis, graviores tamen effectus exserere debet.

§. 673.

Frequentius calor per *fluidum densius* adplicatur, sive hoc pro *potu* inserviat, sive pro *balneo*.

Potus calidus, quamvis, suo tempore usurpatus, medicamenti vices agat, usu tamen quotidiano ori et ventriculo et, quae his intermediae sunt, partibus nocet, majorem illis teneritudinem et sensilitatem conciliando, easque refrigerationis sequelis magis obnoxias reddendo; per totum praeterea corpus effectus caloris generales diffundens.

§. 674.

Balneum calidum cutem proxime adficit, cui pro vario, quo instruitur, caloris gradu varios imprimit effectus, non ex solo calore, sed et ex varia fluidi, cujus pars resorbetur, indole, nec non ex electricis, quas balneum inducit, rationibus dijudicandos.

Balneum tepidum cutem a sordibus purgat, omnem illius functionem leviter impellit, et elec-

tricum quidquam derivando praevalentem compescit vitam sensiferam.

Balnea justo calidiora vitam cutaneam ad eum usque gradum incitant, ut ad inflammationem proxime accedat, quae irritatio, per integrum systema vasorum diffusa, renisum hujus febrilem provocat, quem sudor profusus et virium tandem prostratio excipiunt. Quamvis aegris nonnullis salutem adferre possunt, illorum tamen abusus bene valentibus magnopere obest, cum praeter effectus malos, brevi antea jam memoratos, cutem nimis emolliunt, teneriorem, sensiliorem et talem constituunt, ut, quod involvit, corpus ab aëris et praeprimis frigoris injuriis minus valide defendat.

Quomodo balnea, quae alias materias efficaces in aqua solutas gerunt, corpus humanum adficiant, ex diversa harum materierum indole et virtute dijudicandum erit.

Fluida *fervida* pro variis, quibus agunt, vi et tempore vel summam partium vivarum irritationem, vel et illarum destructionem, hinc inflammationem, seri effusionem, suppurationem, gangraenam, generant.

§. 675.

Homo in medio vivens, cujus calor ad debitum vitae tenorem sustinendum non sufficit, ad vestimentorum et lecti usum instinctu ducitur, quae hieme ex materiis calorem aegrius transmittentibus: lana, pellibus, plumis, parat, ut eorum ope calorem, quem vita excludit, arceat. Aestate, ubi ab aliis, ac frigoris injuriis cutem defendere studet, vestem sibi et lectum leviores construit. Quae vestibus et lecto nimis fovetur, cutis majorem inde mollitiem, teneritudinem et sensilitatem contrahit, quam climati, quod incolimus, et asperiori anni tempori respondet. Quid amictus justo levior

mali efficiat, ex iis intelligetur, quae de frigoris potestate illico expondturi sumus.

§. 676.

Calor ad eum usque gradum inminutus, ut *frigoris* sensum excitet, altiorem inter potentias nocivas locum sibi vindicat. Attamen, quos corpus humanum inde experitur, effectus magnopere iterum differunt, pro vario frigoris gradu, pro vario, quo adplicatur, tempore, loco et medio, pro varia tandem hominis, quem adgreditur, conditione vitali et habitu organico. Id quod in genere de frigoris in corpus humanum ejusque vitam effectibus adfirmare licet, ad haec reducendum erit. Quaecunque, ad corpus humanum vivum relata, res externa frigida reperitur, ipsa parti, quam contingit, vivae calorem vitalem subtrahit, eo usque, donec inter hujus et rei externae calorem exaequatio quaedam restituta fuerit. Haec caloris animalis detractio in causa est, ut partis adfectae turgor vitalis decrescat, qui vero in illa viget, in contractionem nisus praevaleat, unde vasorum simul capacitas, organi rubor et moles inminuuntur. Viget autem in omni vivo perpetuus in reparandum deperditum nisus, qui per jacturam quamcunque in actionem cietur, et hinc fit, ut et frigus externum vitam ad restituendum, qui subtrahitur, calorem, ab initio saltem, magis sollicitet. Ipse etiam calor, dum corpori detrahitur, partes, quas perstringit, irritat, id quod, quem provocat, ardoris sensus testatur: ut igitur, *frigus ab initio incitare et roborare*, adseri et comprobari possit; excitat nimirum vitam sensiferam ingrato, quem causat, sensu, excitat vitae plasticae ad reparandum calorem rensum, roborat organorum, quae in contractionem tendit, potentiam.

Si vero frigoris vis certos limites transgredi-

tur, plus tandem caloris corpori vivo detrahitur, quam eodem tempore per vitam renitentem restitui potest: ut igitur, deficiente paulatim principio positivo, processus vitalis magis magisque langueat et, rigescentibus organis, vitae tandem flamma penitus extinguatur. Constat igitur: *frigus intensius et corpus vivum diutius adficiens debilitantem imo et deleterium in vitam effectum exserere.*

Praeter has, quas vita a frigore experitur, mutationes illarum quoque, quae organis eorumque materiis accidunt, rationem habendam esse censemus. Cum cohaesionis vicissitudinibus, quas frigus inducit, materierum simul organa constituentium mutationes quaedam internae conjunctae incedunt, quae sublato quamvis frigore non ubique penitus extinguuntur; cujus rei documenta non pauca quotidiana nobis observatio suppeditat. Cum vero rationes materiales aliae alias semper rationes dynamicas socias sibi adjungunt, relictae etiam a frigoris effectu substantiarum organicarum alienationes morborum futurorum germina quasi recludunt, quae, data occasione, crescunt et fructus ferunt vitae saepe infestos.

§. 677.

Quos frigus edit, effectus mali per corporis humani partem, ejusdem injuriis maxime expositam, hinc et per vehiculum, ex quo agit, adcuratius definiuntur. Prae aliis cutis externa et respirationis organa, et post haec canalis alimentaris frigoris impetui patent; quare, ut omnes hujus in vitam universam effectus intelligamus, quomodo haec atria adficiat, prius examinandum erit.

Respirationis organis frigus externum per *aërem* spiratum adplicatur, qui frigidus non solum membranam horum organorum mucosam, sed et ipsum respirationis opus suo modo adgreditur. Quae

vias respirationis investit, membrana mucosa ab aëre frigidiore effectum stimulantem supra (§. 576.) expositum experitur, quo illius secretio augetur et, praeprimis caloris frigorisque effectibus citius alternantibus, levior ejusdem inflammatio, seu catarrhus, excitatur. Ipsum respirationis opus per aërem frigidum, caeteroquin purum et siccum potius impellitur, cum frigore densatus majorem singulo spiritu oxygenii vim pulmonibus offert: unde, sanguinis arteriosi et principii positivi generatione incitata, diathesis in inflammationem prona generatur, pulmonibus prae caeteris, ceu primo hujus processus foco, insidiosa. Frigus intensius spasticam bronchiorum constrictionem, tussim et spiritus difficultatem provocat.

§ 678.

Cutis externa frigoris effectum vel ex aëre, vel ex liquido in balneum adhibito, vel ex corporibus solidis percipit.

Aër frigidus, sicuti in reliquis corporis partibus, ita et in cute nisum expandentem, turgorem vitalem et sensilitatem coërcet, quod vero contractioni praeest, principio vim majorem addit. Inter alia, quae inde procedunt, cutis transpiratio imminuta aut suppressa praecipuam medicorum omnis aevi adtentionem in se convertit, cum inde aliarum simul functionum mutationes, praeprimis vero secretionum serosarum, quae in renibus, canali intestinali, membranis serosis etc. obtinent, augmentum conspicuum observarent. Ast vero fallebantur, dum his secretionibus vicariis non nisi mechanicam materiae transpirandae a cute ad alia organa secernentia translationem subesse rati sunt: commercium potius vitale, quod cutis per contextum cellulosum, membranarum continuum, vasa, nervosque cum aliis corporis humani partibus su-

stinet, in causa est, ut vitae renisus, qui frigoris vi in cute reprimitur, ex oppositionis dynamicae lege in organis internis eo potentior insurgat, et praeter secretiones, quas ibidem sollicitat, uberiores, eorum simul vitam sensiferam et irritabilem exaltet, unde major ad inflammationes catarrhales, rheumaticas, aliasque adfectiones morbosas proclivitas, quam aër frigidus inducere solet, facile explicatur.

§. 679.

Balneum frigidum pro vario, quo pollet, frigoris gradu varium etiam in cute et in reliquo deinde corpore effectum ponit. Balneum *subfrigidum*, in aëre non frigido usurpatum, nimium vitae impetum in cutem moderat, ejusdem in corporis penetralibus renisum intendens. Hinc respiratio, digestio et resorptio impelluntur, materiae organicae resolutio et dissipatio arcentur, musculis robur additur. Cutis ipsa illud adhuc boni inde experitur, quod moderata illius sensilitate, frigoris injuriis in posterum minus obnoxia sit. Quare balneum moderate frigidum, nec ultra, quam par est, adhibitum, qua remedium, ab homine sano in usum trahendum, suas adhuc laudes meretur, nec in medicamentorum adparatu ultimum sibi locum vindicabit.

Potentiam vero non parum nocentem praebet balneum aut nimis frigidum, aut justo diutius adplicatum; positivo enim vitae principio ad imum depresso, negativo contra ad summum intenso, maximas in vasorum et nervorum systemate turbas non ciere non potest. Dum sanguinem ad interiora repellit, nervorum vero efficientiam vitalem in partes externas arcet, hominem ad gravissima, quae a sanguinis ad organa nobiliora impetu majori, et a sublato vitae sensiferae concentu oriuntur, mala

praeparat. Hinc spiritus difficultas, palpitatio cordis, pulsus inordinatus, secretionum perturbatio, horripilatio, tremor, spasmi, virium prostratio. Omnia haec mala multo citius et certius experitur homo debilior, ad balnei frigidi abusum seductus: summo autem vitae discrimini et repentino morborum gravissimorum insultui sese tradunt, qui corpore aestuante balneum frigidum ingrediuntur.

§. 680.

Ex his omnibus non arduum erit colligere, quid corpora *solida* mali efficiant, si frigidiora cuti adplicantur, et in quem modum *amictus* justo levior valetudini humanae noceat.

§. 681.

Canali alimentari frigus per potum, glaciem et clysterem adplicari potest.

Potus subfrigidus, recto tempore haustus, non nocet. Acido, quod continet, carbonico magis reficit, ac tepidus, aestum nimium compescit, nimiam simul partium, quas permeat, organicarum sensilitatem moderans, eas ita disponit, ut futuras frigoris insidias minus timeant.

Potus frigidior, aut ipsa *glacies*, intempestive — praeprimis aestuante corpore — ingurgitata magnas valetudini humanae noxas inferre possunt. Prae caeteris pulmonibus infensa observantur, quos, dum per oesophagum ruunt, frigore suo facile offendunt, eorum vasa nervosque graviter adficientia, circuli turbas, haemoptoen, inflammationem nunc acutam, nunc chronicam, suppurationem, phthisim et alia mala non in respirantibus solum, sed et in aliis quibuscunque organis, ad morbum jam praeparatis, efficientia.

§. 682.

Tandem caloris et frigoris in vitam humanam effectus per variam hujus conditionem in variam

rationem moderantur. Alio modo caloris vicissitudo hominem robustum, ac imbecillem adficit; alio, si totam corporis superficiem, ac si circumscriptam tantum illius plagam invadit, id, quod mali, quos aër perflans producit, effectus confirmant; aliud quid causat frigus, quod in corpus agit sudore madidum, ac in siccum, cum sudor erumpenti e corpore calori bonum conductorem praebet, et majorem simul in homine aestum supponit; nam quo major est inter hunc et res externas quoad calorem differentia, eo alacriorem etiam conflictum hae cum illo ingrediuntur. Deinde et aliae, quae corpus humanum simul adficiunt, potentiae externae caloris frigorisque effectum alium atque alium reddere valent. Sic alius certe est aëris frigidi simul puri et sicci, ac impuri et humidi, in valetudinem effectus, id, quod de calido eodem jure praedicandum erit.

De nociva aëris potestate.

§. 683.

Quae in corpore animali et humano viget, vita princeps ex aëre pabulum haurit, qui non solum lucis, electrici et caloris vehiculum praebet, sed et ipse conflictum chimicum dynamicumque cum corpore animali ingreditur, ex quo, quod sub positivi titulo agit, principium potissimum emergit. Calorem enim animalem, nec non vitae sensiferae et irritabilis principia fontem suum uberrimum in commercio illo, quod inter aërem et ipsum corpus animale in pulmonibus, cute, et pro parte in canali alimentari obtinet, agnoscere, inter physiologos jam dudum constat. Unde simul, quanta sit aëris in vitam humanam ejusque valetudinem potestas, et quantum ad morborum genera-

tionem contribuere possit, sua sponte patet; maximus certo morborum numerus ex aëre homini adflatur, et ex quo vitam antea spiravit, mortem quoque frequentissime haurit.

§. 684.

Verum enim vero, ut, quid aër ad servandam et subvertendam sanitatem humanam valeat, ex omni parte, et quousque per naturae scientiam, qualis in praesentiarum est, conceditur, eruamus: ante omnia illud in memoriam revocandum erit, aërem mare subtile esse, globum terrestrem ad incognitam altitudinem cingens, quod in perpetua actione, tum interna tum externa, constitutum, et quamvis continuae metamorphosi subjectum, eandem tamen nunquam non refert naturam et faciem. Conflictum externum aër cum astris, et prae caeteris cum sole et luna, deinde cum ipsa, quam amplectitur, terra, et cum hujus praeprimis aquis sustinet; unde, quae plurimum ad definiendam aëris indolem valet, aquarum evaporatio et resolutio emergunt. Deinde et internus obtinet in ipso aëre, partim inter moles illius et undas, partim inter materias, quibus constituitur et elementa, nisus et renisus. A duplici hoc aëris conflictu rationes illius dynamicae, chimicae et mechanicae dependent, quibus et corpora viva eorumque valetudinem in bonam malamve partem adficit; quae igitur et praecipua nobis momenta offerunt in aetiologico aëris examine consideranda.

§. 685.

In *dynamicas* aëris *rationes* inquirentes omnium primo electricas offendimus, quarum non exiguam in praeparandis et provocandis morbis potentiam ex iis facile intelligere est, quae de electrici in corpus humanum vi supra (§§. 660 et seq.) in genere dicta sunt. Quibus illud hic addendum esse

censemus, aërem non solum per *liberum*, quod gerit, electricum, sed et per illud, quod in eodem *latet*, cutem humanam, respirationis organa et functionem adficere; idque partim simplici contactu, partim processus chimici ope, quem cum materiis organicis ingreditur. Maximi sub hoc respectu momenti et summa adtentione digni aëris spirati in ipsam respirationem, et, qui hujus vim experitur, sanguinem effectus nobis esse videntur; ut qui aërem non tantum per liberum, quo pollet, electricum, sed per illud etiam, quod ex oxygenio in pulmonibus resoluto excluditur, agere, et ad gravissimas illas, quae a respirationis opere dependent, in corpore vivo mutationes quam plurimum contribuere, persuasum nobis habemus. Quod quidem a vero non alienum videbitur illis, quos magna, quae inter omnem processum electricum et galvanicum atque aërem oxygenium intercedit adfinitas, neque illud latet, hunc ipsum, dum resolvatur, fontem electrici uberrimum esse. Omnes, quae aëri accidunt, mutationes cum electricis, quas subit, vicissitudinibus aliquod probabiliter commercium sustinent; neque, quas in vitam et valetudinem exserit, effectus ex omni parte intelligentur, nisi rationibus aëris electricis penitus perspectis.

§. 686.

Caloris gradus, quo aër instruitur, hujus quidem in vitam humanam vim nunc amicam, nunc varia ratione infestam reddit; sed illis, quae aër aestuans, quae frigidus ad generandos morbos valet, in cap. praegr. jam satis dilucidatis, ad momenta illius *mechanica* adtentionem nostram illico convertemus, ut, quid *pondere* suo et *elasticitate*, et quam his exserit, *pressione* in corpore humano mali efficere possit, eruamus. Aequabilis aëris in corpus universum pressio partium

vivarum contractionem adjuvat, ut, quam vita molitur, expansioni intra certos limites coërcendae sufficiat. Hac igitur pressione ad certum usque gradum inminuta, superabit etiam in expansionem nisus, et a vinculis suis quasi liberatus, humores rarefactos majori impetu in vasa et organa flaccidiora urget, quae inde inflantur, rubent, sanguinem fundunt, dum musculi singularem simul imbecillitatem offerunt. Quid pressio ultra gradum, quem hominis salus admittit, adaucta nocere possit, ex dictis facile deducitur; ut igitur praeter haec nihil aliud monendum habeamus, nisi quod in regionibus, quas homines incolunt, vix occurrant illae pressionis aëris vicissitudines, quae tantas in corporis humani functionibus turbas provocare valeant, quamvis nec inficias eamus, mediocres illas, quae obtineat, suum etiam in valetudinem humanam effectum extendere.

§. 687.

Dum *chimicas* aëris *rationes* in respectum aetiologicum examinandas adgredimur, omnium primo duplex materierum, quibus constituitur, genus distinguere oportet: eas nimirum, ex quarum concursu ipse, qui globum terrestrem cingit, aër et peculiaris illius natura emergit, oxygenium nimirum et azoticum, — et eas, quae casu magis fortuito eidem admixtae sunt, quo aëres sic dictos mephiticos, vapores varii generis, et pulveres leviores numeramus. Quorsum vapores aquosos referamus: an ad materias, quae ad constituendum aërem necessitatis quadam lege requiruntur, an ad illas, quae, aëre integro relicto, abesse possunt? dubii adhuc haeremus, ut qui nec siccissimum aërem omni aqua carere, atque hanc in illum et vice versa sub certis conditionibus converti, non ignoramus.

§. 688.

Primo nunc, quid aër per *mutatam partium* illum constituentium eique *necessariarum rationem* in corpore humano noxii efficere possit, inquiremus. Majorem oxygenii in aëre vim vitam animalem ultra normae gradum intendere, et diathesim in inflammationes pronam inducere, hoc vero vitae pabulo decrescente, hanc etiam pari passu a pristino vigore recedere et in morbos adynamicos magis niti, experimentis ducti, quondam statuerunt medici. Ast vero, cum per tentamina eudiometrica, serius instituta, constaret, quae inter oxygenium et azotum obtineat, rationem non adeo variabilem, sed suam potius esse aëri adsimilandi vim, qua in pristinum semper statum se restituere, et eandem partium sibi necessariarum proportionem ubique fere locorum tueri adnitatur: doctrinam quoque de praevalentis aut deficientis in aëre oxygenii in provocandos varios morbos potentia minus fundari rati sunt. Quod vero consilium praecocius nobis captum esse videtur, ut quibus argumenta sat firma adhuc restant, quibus non eandem semper oxygenii, quod aër vehit, in vitam animalem efficaciam esse, neque huic suum deesse in morbos imperium, comprobatur. Nam *a.* quamvis eadem fere ubique locorum inter aërem oxygenium et azoticum ratio inventa fuerit: aërem tamen densiorem in eadem mensura, sicuti plus totius aëris, ita et plus oxygenii continere, nemo negabit. Qui igitur hunc aërem spirant, pulmones singulo spiritu plus simul oxygenii haurient, quod et majori vi respirationis et totius vitae processum impellat, necesse est.

b. Generalium naturae legum memores, non concedere non possumus, oxygenii indolem atque potentiam non ubique eandem esse, sed hanc po-

tius pro diversa rerum aliarum, e. g. lucis, electrici, caloris, aërum mephiticorum, in ipsum oxygenium efficacia variare, ita quidem, ut hoc nunc potentius, liberius, in resolutionem pronius, alacriorem etiam cum vita animali conflictum ingrediatur, nunc vero inertius, aliis substantiis firmius adhaerens, aegrius dissolvendum, processui vitali magis subtrahatur.

Constat igitur nunc major nunc minor oxygenii in aëre, et inde in vitam humanam vis, et merito huic suus in Aetiologia locus vindicatur.

Quaenam sint aëris azotici ad vitam animalem rationes, nondum satis hucusque innotuit. Illud modo per experientiam compertum habemus, quod ad respirationem sustinendam ineptus, vitam, dum merus inspiratur, extinguit; quem vero effectum deleterium rarissime solus exserit, sed cum aëribus effluviisque nocivis aliis utplurimum remixtus, quae malorum homini inde illatorum et suam sibi partem vindicant.

§. 689.

Ejusmodi nunc aër, materiis alienis inquinatus, *impurus* aut *corruptus* medicis dicitur, et altior illi locus inter potentias nocivas tribuitur. Frequens est aëris per alios, ad respirationem ineptos, carbonicum praeprimis et hydrogenium, corruptio, unde indolem contrahit sanitati adeo inimicam, ut consultum videatur, eorum singulorum in corpus humanum effectus examini praevio subjicere, ut deinde, quid aër ex pluribus eorum compositus mali causare possit, eo facilius expediatur.

§. 690.

Aër carbonicus, qui per canalem alimentarem adplicatus vitam excitat, merus spiratus cito necat. In cadavere pulmones et cor flac-

cida absque omni irritabilitatis vestigio, venae majores et pars cordis venosa sanguine fluido et obscuro turgidae, cor sinistrum et aorta vacua reperiuntur; quae phaenomena cohibitam sanguinis venosi in arteriosum conversionem, et inductam pulmonum cordisque paralysim enunciant, simulque ostendunt, eandem mephitim, aëri ad minorem rationem admixtam et pulmonibus diutius oblatam, sanguinis elaborationem retinere, totamque vitam ab altiori potentia detrahere, corpus humanum diathesi cachecticae, scorbuticae, hydropicae obviam ducere.

§. 691.

Aër hydrogenius spiratus virium prostrationem, colorem cutis ex flavo nigricantem, et asphyxiam simili modo, ac carbonicus, inducit, ut qui, sanguini venoso in arteriosum convertendo impar, vitae sensiferae et irritabilis fontem exhaurit. Haec hydrogenii vis deleteria eadem ratione increscit, qua phlogistica illius potentia addito azoto, carbonio, sulphure aut phosphoro intenditur. Hinc aër hydrogenius cum carbonio conjunctus, quamvis exigua mole aëri spirando admixtus, vitae tamen animalis et plasticae vigorem magnopere infringit, et prima saepe cachexiae universalis germina ponit.

§. 692.

Sunt aëris corrupti species, ex variis effluviis compositae, quae vim, qua valetudinem humanam adgrediuntur, infestam mephitibus hucusque enumeratis potissimum debent, et quarum praecipuas nunc enumerabimus.

Aër, qui cellas implet, ubi magna musti moles primam ingreditur fermentationem vinosam, aut qui aquarum acidularum fontibus incumbit, aut qui ex prunis in locis clausis eructatur, acido carbonico

gravis, temulentiam et animi deliquium inducit, quod asphyxia et mors brevi excipiunt.

Plantae virentes in umbra aërem carbonicum exhalant, cui flores et odoriferae illarum partes hydrogenium addunt, quibus in locis clausis et cubilibus aërem corrumpunt.

§. 693.

Qui per animalium et hominum spiritum et exhalationes corrumpitur, aër aëre carbonico, azotico et hydrogenio, nec non vaporibus animalibus, putredine ulterius resolvendis, onustus sanitati conservandae eo minus favet, quo major est hominum aut animalium, in loco clauso spirantium, numerus, et quo magis simul aëris puri arcetur accessus.

Vim admodum deleteriam adquirit aër, copiosis aegrorum effluviis inquinatus, imprimis eorum, qui morbo vitam plasticam gravius adfligente et resolutionem moliente, e.g. scorbuto, febri putrida, ulceribus mali moris, sphacelo, laborant, qui non solas mephites vehit, aliorum sanitati infensas, sed et viva ipsius morbi germina, quae, ad alios translata, his ejusdem, ac quo generata sunt, morbi fomitem inserunt. Hinc, quem nosocomia, carceres, naves, includunt, aëris vis noxia intelligitur.

§. 694.

Plus adhuc in corrumpendo aëre putredo valet. Corpora enim in putredinem abrepta non solum mephitim carbonicam, azoticam, hydrogeniam, ammoniacam, sed vapores etiam, materia plastica adhuc impraegnatos et putredinis fomitem latius diffundentes, eructant. Quid autem ejusmodi aër, sive spiratus, sive cuti diutius adplicatus, in corpore humano mali efficere possit, ex iis, quae in praegressis dicta fuerunt, non arduum erit colligere.

§. 695.

Inter reliquas potentias nocentes paucae sunt, quae *aëri paludoso* quoad vim sanitati infestam aequiparari possunt; omnibus enim dotibus, quae aërem in vitae pabulum convertunt, exutus, omnia gerit, quae vitam labefactant, suffocant, et corporis organici destructionem praeparant. Praeter effluvia, quae plantarum et corporum animalium putredo longe lateque per terras et aquas hic locorum extensa exhalat, vapore etiam aquoso gravatur hic aër, efficientia electrica simul destitutus. Perniciosam, qua valetudinem humanam adgreditur, potestatem medicorum experientia jam satis confirmavit, qua constat, febres intermittentes rebelles, malignas, viscerum obstructiones, rheumatalgiam chronicam, arthritidem, scorbutum, hydropem, aliasque cachexias in terris paludosis morborum endemicorum more dominari.

Qui in metallorum fodinis hinc inde occurrit, aër, metallicorum vitae non raro infensus, hydrogenio pro maxima parte constat.

§. 696.

Gravis etiam aëris corruptio per *vapores* acidorum fortiorum, ammonii, metallorum venenatorum, rerum narcoticarum etc. inducitur. Acidorum non dilutorum vapores, spiritu in tracheam et pulmones tracti, vehementem horum organorum irritationem, constrictionem spasticam, suffocationis periculum, inflammationem, suppurationem, phthisim, inducere valent.

Effectus non absimiles effluvia ammonii puri exserunt, dum pleno rivo inspirantur. Venena metallica: arsenicum, hydrargyrum, plumbum etc., uti et narcotica, in vapores extensa et ad respirationis organa recepta, sanitati et vitae humanae non minus insidiosa sunt, ac si per alias vias cor-

pori adplicantur. Quinam vero sint effectus, quos edunt, funesti, caput de venenis ulterius illustrabit.

Pulveres, quos aër secum vehit, pro varia, qua agunt, mole et indole vario etiam modo et gradu, canales implendo, mechanice et chimice irritando, respirationis organa laedunt.

§. 697.

Quae in aëre sub *vaporis* specie suspenditur; *aqua* pro diversa, qua adest, ratione eundem nunc *humidum* reddit, nunc *siccum*, et pro vario, quo gaudet, siccitatis gradu illius simul in vitam effectum alium atque alium constituit. Aërem humidum transpirationem cutaneam imminuere, in sanguine laticem aquosum augere, et fibras relaxare; siccum vero contrarium praestare, crediderunt veteres. Verum enim vero mechanica ejusmodi explicatio omnibus, quas aër humidus aut siccus in corpore humano vivo ponit, effectibus intelligendis minime sufficit, nisi et dynamicarum illius ad vitam rationum, et prae caeteris electricarum simul memores fueris. Aër humidus, ad hominem vivum relatus, minus electricus est, et huic bonum potius electrici conductorem praebet; hinc vitam duplici ratione labefactat: per respirationem illud, quod ad debitum processus vitalis vigorem continuo requiritur, non suppeditando, et per cutem principii illius positivi, quod ex vita natum vitam iterum sustinet, subtrahendo. Inde non amplius obscurum erit, quare anni tempus et clima humidum hominum saluti adeo infesta sint, ut quae morborum omnium, ex vitae languore et praevalente aëris in illam imperio profluentium, fontem uberrimum aperiunt. Haec mala, si aëri humido aestus simul magnus accedit, multiplicari adhuc atque intendi, facile comprehendit, qui caloris nimii effectus illis

addiderit, quos aër humidus exserit, et qui, morborum pessimorum et ipsarum pestilentiarum patriam regiones calidas simulque humidas esse, non ignoraverit. Sic et aëri humido simulque frigido, qui corpori humano vivo non solum calorem vitalem, sed et electricum subducit, suam non deesse ad morbos quam plurimos provocandos efficaciam, ex hac ipsa illius ad vitam ratione satis eluceret, nisi per quotidianam experientiam ultra, quam desideramus, confirmaretur.

Magis amicus sanitati aër siccus est, qui processum vitalem incitat, et, quod hic excludit, electricum in corpore humano potius arcet; ultra tamen, quam par est, adaucta aëris siccitas et justo diutius constans ad morbos hypersthenicos, inflammatorios, disponit.

De anni temporibus et tempestatis vicissitudinibus.

§. 698.

Solis et, quae inde emanant, lucis, caloris, electrici, nec non aëris in hominem et animalia vis, imo et horum simul victus, per varia anni tempora in varium respectum moderantur: ut igitur necesse sit, et horum ad valetudinem humanam rationes examini aetiologico subjicere, ut, qui inde oriuntur, morbi morborumque constitutionis epidemicae, singulo anni tempori propriae, natura pateat atque diversitas.

§. 699.

Sub aspero *hiemis* imperio illa terrae pars, cui dominatur hiems, a sole reclinata radios illius non nisi ex obliquo concipiens, minus alacrem cum eodem conflictum sustinet; hinc minor in eadem lucis et caloris, praevalens frigoris et rigoris pote-

stas. Ineunte hieme, aut sero potius autumno, coelum plerumque nubilum, aër nebulis obrutus, frigidus humidusque, electrico et oxygenio minus potens. His accedit, quod homines, aëris injurias fugientes, per maximam hiemis partem in cubilibus calefactis et in aëre incluso corruptoque degant, et inde egressi et regressi eo, caloris frigorisque vicissitudinem quam saepissime subeant. Quibus omnibus saluti humanae minime consultum est: vitae enim vigore languente, morbi, qui jam adsunt, chronici exasperantur, et copiosae simul adfectiones acutae, rheumaticae, catarrhales, erysipelas, febres diversi generis, caput suum extollunt, et fertili gaudet messi mors. Quod reliquum est hiemis spatium, gelu et nivis abruit moles, quae quidem aëris puritati magis prospiciunt, cum tot processus mephitim spirantes sufflaminant, et ipsum simul aërem frigidiorem, densiorem et, sub coelo nunc frequentius sereno, electrico potentiorem reddunt. Ast vero ex his ipsis momentis nova procedit constitutio epidemica annua, hiemi, faventibus conditionibus antea enumeratis, solennis: inflammationibus nimirum, pulmonum praeprimis, amica.

§. 700.

Ingruente *vere* terrae plaga ex hieme emergens, et soli magis magisque iterum obversa, fecundantibus illius radiis nova quasi vita impraegnatur; increscit paulatim calor; liquescunt glacies nivesque: aër minus adhuc calidus magisque humidus organa ad fines corporis posita, cutem externam, membranas mucosas et serosas, vi sua inimica prae caeteris adgreditur, cum vitae vigor, in organis centralibus de die in diem increscens, majorem illi renisum opponit. Hinc constitutio enascitur epidemica, catarrhis, adfectionibus rheumaticis, et febribus intermittentibus, in genium hibernum, (in-

ſlammationibus faventem scilicet), inclinantibus, magnopere favens. Aquis vero dissipatis, calore vernali in dies aucto, plantisque per terrae faciem laete virentibus, imminuitur quoque nociva aëris in cutem et membranas cum hac intime nexas potentia, crescit potius illius salubritas et sanitatis simul humanae constantia.

§. 701.

Aestatis tempore terrae pars, ejusdem imperio tradita, soli e diametro fere obvertitur, unde maxima in illam radiorum solarium vis, summus caloris gradus, commercium electricum alacrius, et frequentior ejusdem vicissitudo, fermentationum omnis generis processus rapidior. Quibus omnibus constitutio epidemica in lucem editur, morbis gastricis, biliosis et putridis quam maxime amica. Hinc tanta vomitus, diarrhoeae, cholerae, dysenteriae, febris biliosae et typhi sub sidere ardente frequentia.

§. 702.

Autumnus terram in eandem ad solem positionem reducit, quam veris tempore tenuit: decrescit lucis in terrae superficiem effectus, longe lateque saevit in regnum plantarum mors. Aër subfrigidus nunc et paulatim humidior cutem humanam, per aestum praegressum teneriorem et sensiliorem factam, gravius adfligit. Hinc recrudescit constitutio epidemica vernali similis, fertilisque adfectionum catarrhalium, rheumaticarum et febrium intermittentium mater. Quae vero per autumnum grassantur, febres intermittentes eo distinguuntur, quod, typum quartanum magis amantes, visceribus abdominalibus prae caeteris insidiantur, ut quae per aestum praegressum praeparata, ejusmodi adfectionibus morbosis aditum nunc facilius concedunt.

§. 703.

Ast non per solas caloris et aëris mutationes, quas anni tempora inducunt, verum etiam per varia nutrimentorum genera, quae eorum singula largiuntur, per vestimentorum, laborum, deliciarum vicissitudines, singulis solennes, hominum valetudinem offendunt: ut igitur et horum momentorum in dijudicandis rationibus aetiologicis, cuilibet anni tempori propriis, ratio habenda sit.

§. 704.

Singulo igitur anni tempori certa convenit coeli et aëris conditio, quae tamen in nostro climate eodem semper tenore per integrum anni tempus non constat, sed suis potius vicissitudinibus, quae totidem *tempestatis* genera constituunt, subjiciuntur. Hanc tempestatis vicissitudinem in moderandam valetudinem humanam, in provocandam aliam atque aliam ad morbos dispositionem, in definiendam morborum indolem et genium epidemicum non parum valere, ex iis, quae hucusque exposita sunt, jam satis eluceret, nisi et experientiae confirmantis adesset auctoritas. Attamen, ut, quid singulum tempestatis genus in praeparandis et generandis morbis possit, eo melius patefiat, peculiares singuli rationes in memoriam hic revocandas esse censemus.

Omnium primo *ventorum* hic mentio facienda erit, a quorum praesentia et directione tempestatis conditio et vicissitudo quam maxime dependet: ut igitur qui, quid ventum excitet et dirigat, in casu quolibet perspiceret, singulae etiam, quam tempestas subit, mutationis rationem reddere posset.

§. 705.

Dum ventorum examen aetiologicum adgredimur, illud primo monendum habemus, diuturnum

venti silentium aërem minus salubrem reddere, cum effluviorum, quibus gravatur, nocivorum neque dissipatio, neque permutatio et adsimilatio obtinet, et cum diuturna aëris quies dynamicum simul illius languorem supponit. Attamen, quamvis moderatus aëris per ventum motus ejusdem salubritati conducit, violens illius per *procellam* agitatio eundem in potentiam iterum morbificam convertit, corpus humanum mechanice et dynamice offendentem, quae inaequalem in superficiem externam pressionem exserit, nimio, quo respirationis vias irruit, impetu spiritum difficiliorem reddit, et singulo temporis momento novam aëris undam corpori adducens, perpetuam caloris et electrici vicissitudinem sustinet.

§. 706.

Deinde et pro diversa, ex qua ventus flat, *coeli regione* aliam atque aliam aëri dotem communicat. Qui ab oriente dirigitur ventus — eurus — coelum serenum, aërem purum, densum, siccum, electricum, aestatis tempore subfrigidum et saluberrimum, per hiemem intense frigidum et inflammationibus amicum reddit; zephyrus lenis, subhumidus, moderate calidus; auster humidus simul est aestuans eam ad morbos dispositionem gignunt, quam ab hac aëris constitutione supra §. 697 jam deduximus. Boreas frigidus, asperrimus, prae reliquis sanitati inimicus.

§. 707.

Hi venti cardinales. Qui inter duos cardinales intermedii flant, amborum plerumque indolem, certa ratione compositam, in se gerunt, in ejus tamen naturam magis inclinantes, ad quem propius accedunt. Qui ex coeli regione inter orientem et meridiem sita dirigitur, ventus aërem serenum, purum et calidum constituit, qui ab intermedio inter

meridiem et occasum humidus et moderate calidus redditur; humidus vero et simul frigidus ab eo, qui occasum inter et septentrionem dominatur; frigidus tandem siccus et acer a vento, qui mediam inter boream et eurum viam legit.

Ut vero exactum sit nostrum de ventorum effectibus judicium, non sufficit, ad caeli regionem, ex qua fertur, respicere, sed et ad proximas terrae provincias et loca, quae perflat ventus, animadvertendum erit, cum alias inde atque alias dotes contrahit aër. Hac ratione, qui per deserta sicca adpellitur, aër alius erit, ac ille, qui per paludes late extensas, aut qui per montes nive et glacie perpetua tectos, aut per mare proximum, aut campos et prata laete virentia transvehitur.

Tandem et illud memoria retinendum est, in eodem loco plures saepe et quoad directionem, quam sequuntur, diversos dominari ventos, ut alius in inferiore aëris regione, alius in superiore observetur: unde fit, ut diversa aëris strata sibi invicem incumbentia sese invicem adficiant et varia ratione mutent, utque ventus alter, dote sua primitiva exutus, alterius habitum induat, ut v. g. auster praeter morem frigidus, boreas vero calidus percipiatur etc.

De climate.

§. 708.

Hominum salus non solum ab anni temporibus eorumque vicissitudinibus, sed et a peculiaribus locorum, quae incolunt, rationibus, hinc et a *climate*, quod his definitur, dependet. *Clima* autem singularem regionis cujusdam constitutionem designat, quam a situ, quatenus hic a latitudinis geographicae gradu et a locorum supra maris superfi-

ciem elatione determinatur, a soli et aquarum ratione habet. Cum per omnia haec momenta non solum caloris et electrici temperatura atque aëris conditio, sed ciborum etiam et potulentorum, quibus homo utitur, indoles reguntur: neminem latebit, quanta sit climatis in salutem humanam potestas, et quanti intersit medici, in rationes hominis aetiologicas et in endemicam praeprimis constitutionem inquirentis, eandem ex omni parte intelligere. Quam cognitionem ut nobis comparemus, e re videtur, singula, quae ad constituendum clima concurrunt, momenta examini aetiologico subjicere, ut, quid singula seorsim et tandem omnia simul in sanitate subvertenda valeant, eruamus.

§. 709.

Omnium primo locorum *situm*, quem eorum ab aequatore distantia, seu, quem tenet, latitudinis geographicae gradus, determinat, hic considerandum esse censemus, cum illorum cum sole commercium inde dependet.

Quam per totum annum sidus urit, zona torrida longaevitati et sanitati humanae minime amica, cum aestus nimius vitam praecipitat viresque exhaurit, atque corpus humanum ad morbos adynamicos, putridos, pestilentiales, in hepar et reliqua viscera abdominalia praecipue saevientes, disponit. Quid quod in terris, quamvis calidissimis, nec a refrigerationis sequelis defenditur homo, ut qui a noctibus frigidulis, huic zonae solennibus, eo gravius adficitur, quo magis cutis sensilitas per aestum diurnum exaltata fuit.

Zona frigida, terrae polo proxima, ubi dies una et una nox integrum constituunt annum, non alias nisi adversas valetudini humanae potentias edit, quae ex frigore et vitae genere, ad quod frigus summum incolas cogit, copiosae fluunt.

Optime sanitati humanae in zona temperata consulitur; attamen cum ex una parte ad torridam, ex altera ad frigidam magis magisque accedit, in finibus suis harum etiam constitutionis eo magisque particeps redditur, quo magis alterutri adpropinquat, iis praeterea potestatibus morbificis instructa, quae ex anni temporum et caeli vicissitudinibus derivantur.

§. 710.

Alia est situs locorum ratio, quae illorum *ultra maris superficiem elationi* debetur, et non parum in moderando aut exasperando climate valet: ut aliud montium, aliud vallium, aliud planorum clima reperiatur. In montibus altioribus, ubi frigus, ventus, aër siccus, dominantur, plantae aegrius vegetant, nec hominum salus adeo tuta. Montes mediae altitudinis, in quibus aër purus, oxygenio et electrico efficax, aqua mera, plantarum substantia elaborata, animalium caro praestans, clima offerunt, in quo et hominis vita alacrius viget, sed et ad morbos hypersthenicos, inflammationes, dispositio producitur. Optime consultum est sanitati in planis quidquam elatis, ubi omnia in eo conspirant, ut vitam in medio quodam tenore conservent. Sic et litorum maritimorum, quidquam altiorum, elima salubre praedicatur; quam salubritatem mutationibus debere videtur, quas aër a fluxu et refluxu maris experitur. Ast in vallibus profundis, angustis, montibus silvisque undique cinctis, in quas luci aditus negatur, ubi aër stagnat, aestate fervet, per autumnum, hiemem et ver nebulis obruitur, torpet vita humana, et quae ibi degunt, hominum simulacra mentem stupore oppressam, corpus habitu rachitico, scrofuloso, cachectico deturpatum offerunt. Plana humiliora, montibus contigua, lacubus et paludibus, quibus ple-

rumque teguntur, sanitati insidias struunt. (conf. §. 695.)

§. 711.

Quod superficiem regionis, quam incolimus, constituit, *solum* in aëris, qui eidem incumbit, in aquarum, quae inde scaturiunt, in plantarum, quae ibi crescunt, et per haec omnia in vitae simul et valetudinis humanae conditionem vim non exiguam exserit. Ex pluribus terrae speciebus: silicea, argillacea, calcaria et humo, ad variam rationem compositum, plantarum et animalium vitam alia atque alia ratione adficit, quam aliquomodo hic dilucidandam esse putamus.

In terris *arenosis* aër siccior, purior, aestatis tempore calidior; fontes aquam meram praebent; plantarum incrementum minus quidem luxuriosum, sed, quae ibi crescunt, plantae succum offerunt magis elaboratum, et, quae his nutriuntur, animalia carnem exquisitiorem. Ut igitur et vitae humanae major ibidem vis addatur, et facilius oriatur major ad morbos hypersthenicos dispositio.

Solum, in quo terra *calcaria* praevalet, aquam avide bibens, aërem sibi incumbentem siccum servat; humo remixtum, nec deficiente pluvia, plantarum incrementum promovet. Sed in aqua solubilis calx in fontes, et inde in hominum potulenta transit; exsiccata in pulverem leviorem fatiscit, qui, in aëre suspensus, oculis et respirationis organis obesse potest. Ex quibus omnibus patet, et hoc solum suam subinde symbolam ad morbos generandos conferre.

Pejus adhuc clima solum generat, quod *argilla* maxima pro parte constituit: aquae transitum negans, eamque in superficie sua retinens, stagnis et paludibus locum concedit; aërem humidum frigidumque, plantas aquosas, animalia languida red-

dens, homini vitae corporisque pabulum corrumpit.

Solum *humo* dives luxuriosum plantarum incrementum sustinet, et largum praebet animalibus et homini nutrimentum. Qualem constituat aërem, et quomodo hujus vim electricam mutet hoc solum carbonio abundans, per experientiam nondum satis definitum est.

Sunt etiam terrae loca, ex quorum superficie sales copiosi efflorescunt, qui pluvia liquati in fontes et plantas transeunt, per caloris, lucis, aquae, terrarum efficaciam in varias materias et elementa resoluti, vel et in pulverem subtilem fatiscentes, incumbentem quoque aërem inquinant. Oculis igitur, pulmonibus et cuti directe infensi, ad cibum etiam et potum corrumpendum contribuere possunt.

§. 712.

Non minus climatis conditio ab *aquarum*, quibus irrigatur provincia, ratione dependet. Quae fontibus puris, rivis et fluminibus alacriter fluentibus instruitur, regio hominum saluti consulit, aërem purum servando, potum bonum praebendo, et ciborum utilium procreationem promovendo. Terrae vero, ubi flumina tarde repunt, inundationibus obnoxiae, stagnis, lacubus et paludibus tectae, aërem corruptum, potum malum, plantas aquosas, animalium carnem minus elaboratam offerunt. Non minus infensam esse sanitati humanae regionem, quae aquarum penuria prematur, ex praegressis facile colligitur.

§. 713.

Tandem et, quae certis locis aut provinciis proxime adjacent, aut easdem circumdant, maria, lacus, paludes, montes, sylvae, deserta etc. ad mitigandum et exasperandum illarum clima non pa-

rum conferunt, cum et inde caloris gradus, vicissitudines electricae, et aëris conditio alia atque alia ratione definiuntur.

§. 714.

Singulis, quae ad constituendum clima concurrunt, momentis examinatis, nemo erit, qui in aestimando climate ad omnia haec momenta et ad peculiarem simul, quae inter singula interest, rationem animadvertendum esse, non statim intellexerit, cum alterius in valetudinem humanam effectus per alterum nunc moderatur, nunc vero intenditur. Sic zonae torridae vis noxia per situm locorum altiorem et maris viciniam lenitur; pestiferum vero clima praebet terra calidissima simul paludosa.

De rationibus dynamicis, quae hominem inter et terram, et, quae terra gerit, corpora intersunt.

§. 715.

Homo a terra fertur atque trahitur, id quod commercium aliquod dynamicum inter utrumque supponit, et probabilem reddit eorum sententiam, qui, quae in terra ejusque superficie obtinent, mutationes dynamicas suam quoque vim in vitam et sortem humanam, in morborum originem et decursum extendere rati sunt. Sed quales singulo temporis momento in terrae sinu obtineant processus dynamici; quid inde corpora viva experiantur; quinam huic commercio originem suam debeant morbi; hoc neque experientia, neque scientia hucusque eruere valuit, et totus hic campus adhucdum pathologis poëtis ad exercendum ingenium et saturandam fingendi libidinem relictus est.

§. 716.

Sed non solum cum terra et cum corporibus, quae terra profert, non organicis, verum etiam cum organicis et vivis corpus humanum commercium ejusmodi dynamicum sustineat necesse est; quod vero hominem inter et hominem magis conspicuum. Sicuti enim corpus humanum alterum alterum per calorem suum vitalem, per electricum, quod excludit, adficere valet: ita et nihil repugnat, quo minus efficientia, quae in altero viget, vitalis in altero mutationes quasdam provocet, quae ad generandos non minus, quam ad abigendos morbos symbolam suam contribuere possunt. Haec sunt, quae *magnetismi* sic dicti *animalis* phaenomena illustrant, quatenus haec communibus naturae legibus innituntur: multa enim eorum, quae de magnetismo referuntur, non tam commercio corporum humanorum vitali, quam nisui imitandi, qui omnem hominem regit, imaginationi altiora molienti, animi adfectibus, subinde excitato sexus amori, quin et fraudi hinc inde deberi videntur.

De nutrimentorum in morbos generandos potestate.

§. 717.

Vita particularis, quae semet ipsam et, ex quarum conflictu procedit, vires consumens, atque corpus, in quo viget, organicum resolvens et destruens, eundem vigoris gradum et modum diutius tueri non valet, nisi continua fiat deperditorum restauratio; quae vero cum ex *nutrimentis* pro maxima parte fiat: horum inde in sortem humanam potestas, et magna, quam in Aetiologia sibi vindicant, dignitas facile intelliguntur. *Nutrimen-*

ta autem, ad quae omnes naturae res referuntur, quae, corpus organicum ingressae et vitae vi subjectae, habitum organicum induunt, sanitatem humanam duplici ratione laedunt: aut *copia*, qua adhibentur, aut *indole*, qua gaudent, corporis humani necessitatibus et naturae minus convenientibus.

§. 718.

Quo melius patefiat, quid nutrimenta ad provocandos morbos conferant: singulum eorum genus, *cibi* nimirum et *potulenta* seorsim consideranda erunt. Ea enim naturae producta, quae, adsimilationi vitali subjecta, in corpore animali et humano materiam plasticam facilius restituunt, cibi vocantur, qui eo melius nutrire observantur, quo major in iisdem *carbonii* et *azoti* ratio est. Potulenta eidem corpori vivo fluidum aquosum adducunt, et per *oxygenium* et *hydrogenium*, quod largiuntur, rectam elementorum, materiam organicam constituentium, rationem tuentur.

De cibis.

§. 719.

Major ciborum *moles*, quam ad sustinendum debitum corporis incrementum, et ad ea, quae per vitam consumuntur, restauranda requiritur, varia producit mala, prouti digestioni adhuc cedit, aut eandem plus minus recusat. Cibi tanta copia ingurgitati, ut digestione subigi nequeant, ventriculum, organa eidem proxime adjacentia et corpus universum multiplici modo laedunt.

Mole sua premunt, ventriculi membranas, et, quae per easdem decurrunt, vasa nervosque extendunt; unde motus hujus visceris peristalticus, humorum per vasa progressus, et succi gastrici secre-

tio cohibentur. Ventriculus turgidus, reliquis visceribus spatium coarctans, liberum diaphragmatis et musculorum abdominalium motum, sanguinis per vasa majora et viscera abdominalia fluxum et refluxum, atque vitalem nervorum in illa efficientiam coërcens, molestum ponderis et anxietatis sensum, spiritum difficilem, cordis palpitationem, majorem sanguinis impetum ad thoracem et caput, et, quae inde iterum fluunt, incommoda multa causat. Quae in ventriculo continentur, digerentem succi gastrici vim et vitalem ipsius organi renisum non satis experta, a fermentatione et corruptione, in quam ex natura sua nituntur, minus defenduntur, unde omnia oriri mala necesse est, quae chyli boni penuriae, et sordibus in canali alimentari contentis debentur, atque supra §§. 143. seqq. enumerata sunt.

Quodsi nutrimenta largius ingesta aliquam, sed minus perfectam, digestionem et adsimilationem subeunt, materiae plasticae abundantiam quidem suppeditant, sed minus elaboratae, nec ad dignitatem animalem altiorem elatae, corporis igitur oppletionem cum laxitate, et majorem simul ad uberiorem muci et adipis secretionem dispositionem efficiunt. Major ciborum copia ventriculo oblata, digestioni tamen et adsimilationi penitus cedens, plethoram omnesque hujus sequelas inducit.

§. 720.

Parcior nutrimentorum usus organorum digerentium et adsimilantium, quae minus incitantur et exercentur, imbecillitatem et teneritudinem relinquit; sanguinis praeterea penuriam, secretionis et nutritionis decrementum, maciem infert et debilitatem universalem.

Qui cibis diutius caret, mordacem inde famem experitur (§. 323.) ejusque corpus, cujus restaura-

tio cessat, superanti resolutionis potestati et destructioni traditur.

§. 721.

Ut, quae cibi per *indolem* suam peccantem in corpore humano provocant, mala eo melius perspiciantur, eorum non solus in vitam plasticam effectus, sed et, quem in animalem exserunt, considerandus erit: unde primo ad vim eorum nutrientem, nec non ad faciliorem aut difficiliorem, quam admittunt, digestionem et adsimilationem, deinde ad potestatem illorum stimulantem animadvertendum erit.

§. 722.

Vis ciborum *nutriens* per materierum plasticarum, naturam animalem facilius admittentium, rationem definitur. Eorum, quae materia nutriente abundant, usus quotidianus easdem post se trahit sequelas, quas brevi antea largiori nutrimentorum, digestioni non resistentium, copiae tribuimus. Qui in mole majore minorem principii nutrientis rationem gerunt, digestionis et adsimilationis organa rebus alienis molestant, quin corpus adfatim restaurent.

§. 723.

Ciborum ad digestionem opportunitas cum vi illorum nutriente non ubique pari passu procedit et recedit, cum non raro inversae potius ad hanc rationis inveniatur illa. Quamprimum autem nutrimenta, qualiscunque vis eorum nutriens sit, ita constituta sunt, ut digestionem recto tempore et modo non admittant: hujus etiam organa plus minus molestant, neque requisitam chyli boni copiam subministrant. Attamen nec cibi, digestu nimis faciles, sanitati omni ex parte respondent: quae enim digestionem facilius et citius subeunt, ejus plerumque indolis sunt, ut materiam organicam largian-

tur admodum mutabilem citoque solvendam, dissipandam, consumendam. Ipsorum denique digestionis organorum, quae minus excitant et exercent, imbecillitatem causant, qua fit, ut in posterum nutrimenta quidquam firmiora subigere non valeant.

Easdem esse ciborum, quae adsimilationem aut justo facilius, aut difficilius admittunt, rationes aetiologicas, quilibet ex antea dictis facile colliget.

§. 724.

Praeter nutrientem medicus *stimulantem* quoque ciborum vim, et mutuam, quae inter utramque interest, rationem consideret, necesse est. Quae large nutriunt et valide simul stimulant, integram vitam nimis intendunt, et ad morbos, qui materierum et virium excessui debentur, praeparant. Si stimulans ciborum vis potentiam eorum nutrientem multum superat, vita animalis, per stimulum praecipitata, plus consumit, quam plastica eodem tempore reparare potest; unde, victum nimis stimulantem corporis restaurationi non adeo favere, sequitur.

Cibi fatui et stimulo orbati digestionis et adsimilationis organa non satis sollicitant, hinc nutrimenti, quod adducunt, elaborationem et materierum, quae inde reparantur, perfectionem retinent.

§. 725.

Attamen ut omnes, quos cibi indole peccantes in corpore humano provocare solent, effectus mali et ex omni parte intelligantur, singula eorum, quibus homo utitur, genera respectu aetiologico perlustranda erunt.

Homini, cui cibi ex animalium et plantarum regno concessi sunt, optime convenit victus ex utrisque mixtus, cum alterum ciborum genus alterum temperat, et utroque conjuncto recta elemento-

rum in corpore humano ratio et media quaedam vitae temperies eo certius servantur. Attamen et illud hic in memoriam revocandum erit, hominem ex singulari, qua distinguitur, diversissimis rerum externarum rationibus sese paulatim adcommodandi facultate certo nutrimentorum generi ita tandem adsuefieri, ut non, nisi his utens, bene valeat, utque repentinus a pristina *consuetudine* recessus non parum ad pessumdandam illius valetudinem contribuat. Ut igitur in aestimandis effectibus, a certo victu exspectandis, consuetudinis, quam hucusque secutus est homo, omnium primo ratio habenda sit.

§. 726.

Victus animalis, principiis nutrientibus abundans, digestioni et adsimilationi facilius cedens, corpori humano materiem plasticam ordinis altioris citius, eamque largam et talem simul restituit, ut phlogisticum in eadem praevaleat, quibus omnibus vitae universae vis major additur et alacritas; unde hujus victus abusus, faventibus reliquis conditionibus, plethoram et majorem ad morbos hypersthenicos et inflammationes proclivitatem saepius inducit. Attamen cum, quae metamorphosim perficientem citius emensa sunt, citius quoque resolventi cedunt: adhucdum contendere licet, morbis in hominibus, qui victu animali maxima ex parte nutriuntur, exortis majorem inhaerere in resolutionem nisum.

§. 727.

Quos victus animalis in corpore humano exserit, effectus per variam carnis in cibum adpositae conditionem propius definiuntur, quae a materierum, carnem constituentium: pinguedinis, glutinis, albuminis, fibrae, indole et mutua ratione, nec non ab alienis quibusdam principiis, carni hinc

inde admixtis, dependet, atque pro diversa, ad quam animal spectat, classe, ordine, etc., pro diversa, qua gaudet, corporis et vitae constitutione, pro diverso, quo caro in cibum praeparatur et quo conservatur, modo, non parum variabit.

§. 728.

Primo quaedam de partibus carnem constituentibus proponemus. Per experientiam constat, optime digeri et adsimilari carnem, quae cum fibra tenera majorem albuminis glutinisque, et minorem pinguedinis rationem gerat. Fibra sola digestioni eo magis resistit, quo rigidior et tenacior est. Albumen a reliquis separatum, copia majori comestum, digestioni et adsimilationi difficilius cedit, praeprimis, si coctione antea induratum fuerit. Gluten solum, in cibum adhibitum, facillime quidem digeritur, attamen digestionis organa non satis exercet, neque hominem laboriosum sufficienter restaurat. Pinguedo, copia majore ventriculo oblata, digestioni et adsimilationi perfectae resistit, earumque organa debilitat atque relaxat, chymum praeterea corruptione rancida non raro inquinans.

§. 729.

Diversa quoad indolem reperitur animalium caro, pro diversis, ad quae pertinent, classe, ordine et genere. Animalium mammalium caro ad illius, qua corpus humanum constituitur, naturam proxime accedit, digestu et adsimilatu facilis, largum homini sano nutrimentum concedit. Quam aves, vitam alacriorem viventes, suppeditant, caro magis phlogistica multum quidem nutrit, sed et organa magis excitat. Pisces et amphibia albumine, inferiorem adhuc dignitatis animalis gradum tenente, scatent: quare, praeprimis si pinguedine simul abundant, moderatus sit eorum

usus, ne organa digestionis male adficiant. Insecta, quibus homo vescitur, v. g. cancer astacus, gluten et albumen, sat facile digerenda, offerunt; attamen principiis quibusdam peregrinis, quibus, praecipue dum male valent, impraegnantur, digestionis officinam subinde laedunt, exanthemata, v. g. urticariam etc., provocant. Vermes, v. g. helices, albumen tenacius continent, digestioni difficilius cedens, neque a morbis inmunes sunt, quibus in perniciosam hinc inde escam convertuntur.

§. 730.

Diversa porro carnis indoles offenditur pro diversa corporis et vitae constitutione, qua, quod carnem largitur, animal distinguitur, et quae per diversam hujus aetatem, per diversum, quod ducit, vitae genus, et per morbos, quibus forsan laborat, alia atque alia redditur.

Quam animalia *vetusta* praebent, caro, in qua cum minori glutinis et albuminis copia fibra tenax et rigida exsuperat, *juniorum* carni, quae oppositam partium constituentium rationem offert, salubritate multum cedit.

Quae liberae in campis silvisque degunt, *ferae*, corpore vegeto instructae, carnem suppeditant exquisitiorem, teneriorem, uberius simul nutrientem, ac *animalia domestica*, quae, stabulis inclusa, aërem corruptum spirant et vitam agunt otiosam. Animalium *saginatorum* caro mollis nimia, quam habet, pinguedine sanitati obest.

Quae in stagnis et paludibus vivunt, animalia, v. g. aves, pisces, amphibia, carnem plerumque praebent digestionis organis minus amicam, principiis etiam alienis non raro inquinatam, cum, sub quibus haec animalia vivunt, potentiae externae eorum vitae plasticae hujusque integritati minus favent.

Nam et *nutrimenta*, quo animalia aluntur, alia aliam quoque reddunt carnis illorum indolem. Eorum, quae graminibus, herbis, plantarum seminibus, aut praeter haec insectis vermibusque nutriuntur, caro homini melius cedit, ac quae de animalibus rapacibus petitur. Quae enim alia animalia sanguinis calidi in pabulum sibi convertunt, his materia, qua illorum caro constituitur, ad summum jam naturae animalis fastigium perducta est, et inde in resolutionem simul pronior; quare cibus inde captus, magis phlogisticus, homini non solum per stimulum majorem, sed eo quoque nocet, quod materiam organicam subministrat ad resolutionem magis dispositam. Si animalia, quorum vita inertior et adsimilandi facultas minus valida est, rebus venenatis vescuntur, harum etiam vis in ipsam nonnunquam carnem transit.

§. 731.

Non minus noxia erit animalium caro, quae morbo graviore, vitam plasticam adficiente, laboraverunt, qui restaurationem arcendo, et resolutionem adjuvando eorum carnem ita constituit, ut materiis nutrientibus egena, alienis vero inquinata, corpus humanum minus restauret, et nonnunquam morboso quodam fomite simul inficiat.

§. 732.

Tandem et *modus* carnem *praeparandi* et *adservandi* diversam huic indolem communicabit. Quo recentior, eo melior, caeteris paribus, caro. Quae in putredinem jam abrepta est, ipsi ventriculo putredinis fomitem infert, eidem, nisi fortiori coërceatur renisu vitali, non parum infensum. Cum materiam plasticam, pro magna parte destructam et in substantiam non organicam conversam, gerit, praeter principia peregrina, quae corpori humano ingerit, hujus simul materiam ita consti-

tuit, ut majorem in resolutionem nisum ostendat. Hinc haud mira videbuntur morborum gastricorum et putridorum, carnis putridae abusu inductorum, exempla.

Caro muriatica aliquam principiorum plasticorum resolutionem experta, ab ipso, quo scatet, sale vim magis stimulantem adquirit. Fumo indurata duriorem etiam cibum offert, ventriculo molestum, minus nutrientem et alienas, quas a fumo contraxit, particulas secum ferentem.

§. 733.

Inter carnis praeparationes, quae ignis ope fiunt, eas praeferendas esse censemus, quibus primitivae illius dotes minime mutantur: hinc assa, sicuti gulae, ita et ventriculo prae cocta placet carne, cui coctio in aqua partes, in hac solubiles, subtraxit, albumen coactum et fibram tenaciorem reliquens. Innumerabilia autem fercula, quae coquorum ars, nullis adhucdum limitibus circumscripta, ex carnibus et diversissimis, quae his adduntur, rebus: pinguibus, acidis, acribus, aromaticis, dulcibus, etc. parare novit, ex diversa eorum, quae commiscentur, natura dijudicanda, et eo pejora in genere declaranda erunt, quo magis multiplex eorum compositio reperitur.

§. 734.

Alterum ciborum genus regnum *plantarum* largitur. Et hi vim, qua instruuntur, nutrientem materiae plasticae debent, quam plantarum vita procreavit, et quae pro vario, quem tenet, elaborationis gradu, sub varia specie adparet, nunc oleum pingue, nunc mucilaginem, muco - saccharum, albumen, amylum, gluten referens. Quodsi has plantarum materias cum illis comparaveris, quae similes in corporibus animalibus reperiuntur, in istis majorem adhuc oxygenii rationem, quam in

his invenies, principium vero phlogisticum, quod illis sub carbonii specie potissimum inhaereat, in his sub azoti forma jam magis emergere; quin tamen, inesse etiam plantis materias quasdam, quae azotum gerant, obliviscaris; ast vero, quae hocce principio donatae sunt, eo ipso etiam ad naturam animalem propius jam accedunt. Quibus omnibus comparatis, obscurum non erit, quem plantae largiantur, victum a singulari corporis humani indole longius distare, et pluribus, ac animalem, indigere mutationibus, priusquam huic penitus adsimiletur; itaque nec adeo nutrire, nec digestioni et adsimilationi tam facile cedere. Cum, quos plantae suppeditant, cibi sanguini non eam principiorum phlogisticorum vim adducant, ac animales: hujus minor erit ad oxygenium, quem pulmones ex aëre trahunt, oppositio dynamica, hinc minus alacer respirationis processus, minus rapida sanguinis elaboratio altior et caloris animalis exclusio, minus fervidus, qui inter sanguinem ejusque vasa viget, nisus et renisus: unde fit, ut illius, qui hocce victu pro maxima parte alitur, vita integra cum moderato magis tenore procedat.

§. 735.

Hinc et ea simul intelliguntur, quae victus, ex plantarum regno petitus, ad servandam, subvertendam et restituendam hominis salutem confert. Omnium primo et hic magna, quam consuetudinis lex sibi vindicat, auctoritas reputanda erit. Qui a prima juventute huic victui addicti sunt, homines eundem bene ferunt, digerunt adsimilantque, adfatim inde nutriuntur, et vitam moderatam ad longaevitatem saepe perducunt. Si vero, qui hucusque cibis animalibus pro maxima parte adsueti erant, ad solum plantarum usum subito restringuntur: non nisi male ab iisdem adfici possunt,

cum eorum organa ad hoc nutrimentorum genus minus praeparata, neque requisitam illis oppositionem dynamicam offerunt. Hinc ab eorum usu sensum ponderis in ventriculo, flatus, acidum primarum viarum, diarrhoeam, nutritionis et virium decrementum brevi experiuntur.

Non minus et corporis habitus et temperamentorum diversitas sub hoc respectu perpendi merentur. Hominibus temperamento fervido et irritabili praeditis, ad inflammationes, phthisim et similes adfectiones morbosas dispositis cibi e plantarum regno petiti melius cedunt, ac phlegmaticis, aut illis, qui in acidum primarum viarum, alvi fluxum, aut uberiorem muci secretionem magis inclinant.

§. 736.

Hujus autem victus in provocandos morbos efficacia pro *varia plantarum*, quae in cibos adhibentur, *natura* varia erit: cum plantae diversae non solum diversam principiorum nutrientium copiam, sed diversam quoque horum inter se et ad materias non nutrientes, quae illis plerumque simul adhaerent, rationem offerunt; unde alii illarum atque alii in corpus humanum effectus emergunt. Ut autem singulo nutrimentorum, quae ex plantis parantur, generi locum, qui in Aetiologia eidem debetur, adsignare possimus, secundum potentiam, qua gaudent, nutrientem hic disponentur, ita quidem, ut primo herbas, deinde fructus horaeos, radices dulces, postea radices farinosas, semina oleosa, cerealia, legumina, et ultimo fungos esculentos perlustremus, quatenus horum generum singulum, faventibus conditionibus caeteris, suam ad morborum generationem symbolam conferre potest.

§. 737.

Qui ex *herbis* parantur, cibi, albuminis et muco-sacchari parum continentes, succo scatent in fermentationem admodum prono. Qui ad sola ejusmodi olera restringuntur, pauperes nutrimentum inde admodum parcum extrahunt; flatibus potius, acido primarum viarum et alvi fluxui frequentius obnoxii, universalem mox corporis languorem offerunt. Ab *albugine* etiam et *melligine*, quibus herbae esculentae hinc inde obducuntur, vim directe infestam contrahere possunt.

§. 738.

Fructus horaei, muco-saccharo, cum acidis quibusdam et amyli exigua portione conjuncto, praediti, mediocriter nutriunt, principii phlogistici in corpore humano potestatem nimiam moderant, excretiones leniter adjuvant. Plethoricis, aestuantibus, biliosis, obstructis, modice comesti conducunt; in usum vero inmodicum ab illis praecipue tracti, quorum ventriculus languet, aut qui acido, flatibus, torminibus, diarrhoeae frequentius obnoxii sunt, ipsa haec mala aut provocant, aut, si fors jam adsunt, exasperant: idque eo facilius et certius, quo magis, principio nutriente egeni, acidis et aliis materiis alienis abundant; quod de fructibus insipidis, praeprimis vero de inmaturis valet.

§. 739.

Radices dulces, quae albumini et muco-saccharo vim, qua gaudent, nutrientem debent, carnibus additae, bene feruntur; imbecillioribus tamen, hypochondriacis et hystericis ob flatus aut acidum, quae causant, molestae fieri possunt.

§. 740.

Radices farinosae, inter quas tubera solani tuberosi principem sibi locum vindicant, nutrien-

tis, amyli praeprimis, multum continent, et ab hominibus sanis, laboriosis, (praesertim, si cibi animales illis interponuntur), sat facile digeruntur. Minus quotidianus eorum usus debilioribus, infantibus, temperamento inerti praeditis, vitam desidem gerentibus, conducit: in quibus digestionem sufficientem non experta, adsimilationi etiam diutius resistunt, muci vermiumque generationi et glandularum mesenterii infarctibus magis faventia.

§. 741.

Semina oleosa, uti amygdalae, nuces etc., ab oleo pingui, albumine, amylo, quae gerunt, nutrimenti sat multum repetunt; ast copia justo majori ingesta digestionem recusant, et chymum corruptioni rancidae tradunt.

§. 742.

Legumina matura, praeter materiam fibrosam et vegeto-animalem sic dictam, albumen, amylum, mucum et terras phosphoricas continent; hinc large quidem nutriunt, sed validam quoque, ut subigantur, digestionem requirunt, et, ubi haec deficit, ventriculum gravant; idque eo magis, si cum folliculis suis, omni digestioni resistentibus, comeduntur.

Eadem inmatura plus muco-sacchari et aquae gerunt, et, ubi non majorem ad flatus dispositionem offendunt, sat facile digeruntur.

§. 743.

Qui ex *cerealium farina* parantur, cibi reliquis hujus ordinis ob digestionem sat facilem et magnam, qua gaudent, vim nutrientem praeferuntur. Hanc vero vim nutrientem a glutine, amylo et muco-saccharo, quibus cerealium semina referta sunt, repetunt, eamque eo majorem exhibent, quo plus glutinis et amyli habent. Sunt tamen hujus ge-

neris quaedam, quae glutine carent: uti hordei, zeae mays et oryzae semina.

Tritici farina, his materiis prae caeteris dives, optimos nobis cibos farinosos largitur, sapore grato, facilitate, qua subiguntur, et vi nutriente praestantes. Notandum tamen est, neque his cibis omnibus eandem esse indolem et salubritatem, sed hic quoque pro vario, quo parantur, modo, et pro variis, quae illis adduntur, rebus differentias notabiles occurrere.

Qui absque fermentatione fiunt, a lacte, ovis, pinguedine etc., quae illis admiscentur, nutrientis multum accipiunt, et ab adsuetis, sanis, exercitatis, bene feruntur: non adsuetis, phlegmaticis, vitam desidem gerentibus, infantibus tenellis, minus conveniunt, cum ab his imperfecte subacti, muci et vermium generationi, alvi inertiae, et reliquis, quae ex his iterum fluunt, malis favent.

Per praegressam fermentationem, cui ciborum horum nonnulli subjiciuntur, ad digestionem aliquomodo praeparantur; pro diversa tamen, quam subeunt, fermentationis specie, flatuum exclusionem nunc promovent, nunc eidem potius renituntur.

Secalis farina hominum, Europam mediam et septentrionalem incolentium, millenis panem quotidianum praebet, qui non nisi illis, qui digestione languent, aut majorem ad acidum primarum viarum, ad alvi fluxum, aut uberiorem muci secretionem dispositionem offerunt, nocere observatur.

Quae ex *hordei* seminibus eorumque farina conficiuntur, nutrimenta a principio mucoso, quo maxima pro parte constituuntur, virtutem nutrientem repetunt, qua praegressis utique cedunt.

§. 744.

Dubio minus obnoxia est vis infesta, qua cibi sanitatem humanam adgrediuntur ex farina *corrupta* parati; ad quam corruptionem morbi, quibus cerealia in agris subjiciuntur, aut mala farinae adservatio, aut seminum venenatorum, aut aliarum rerum nocivarum admixtio contribuere possunt.

§. 745.

Semina cerealium *morbosam* saepe in agris *metamorphosim* a *secali cornuto*, ab *abortu*, ab *ustilagine* et *rubigine* experiuntur.

Secale cornutum s. *clavus* adfectioni seminum secalis morbosae debetur, quae, destructo germine, granum, unguis ad instar curvatum, in molem majorem extendit, atque colore nigricante aut coerulescente obducit. Clavum malignum a benigno distinguunt, quorum hic extra violaceus, intra albus, farinosus, odoris et saporis expers, sine damno comedi dicitur; iste vero coloris externi obscurioris, interni ex coerulescente grisci, odoris ingrati, saporis acris, urentis, his, quae sensibus percipiuntur, notis indolem suam sanitati infensam enunciat. An vero et morbus, quem cerealem dicunt, inde repetendus sit, nondum inter se convenerunt auctores.

Alius est cerealium morbus, tritico prae caeteris insidiosus, quem *abortum seminum* dicunt, quo seminum, (quae minora, corrugata, et colore, dum recentia sunt, viridi; siccata vero ex griseo fusco notata adparent), farina in materiam albam fibrosam convertitur, atque microscopio explorata, infusoria innumera ostendit. Triticum, majori granorum ejusmodi depravatorum copia inquinatum, farinam praebet, cujus usu mala non exigua, imo partium gangraenam, inducta esse, nonnulli referunt observatores.

Ustilago, triticum, hordeum et avenam, rarius secale, infestans, destructo seminum germine, eorum substantiam internam in pulverem nigrum saporis acris et urentis convertit; qui oculo armato examinatus fungis minimis (uredo *Persoonii*) constat, et in quo *Fourcroy* oleum spissum, viride, acre foetidumque, materiam sic dictam vegeto- animalem, ammonium et acidum phosphoricum, alii oxalicum detexerunt. Cibi inde parati nauseam et alias digestionis turbas movent, nec desunt, qui a crebiori illorum usu morbos atroces et ipsam gangraenam observaverunt.

Rubigo non minus fungi minimi, quem aecidium dicunt, effectus, caules cerealium et folia maculis flavis fuscisque obducens, plantae totius tabem generat, unde seminum quoque perfectio et materiae nutrientis in iisdem elaboratio retinentur.

§. 746.

Indolem venenatam et narcoticam a *bromi multiflori* et *lolii temulenti* seminibus, cerealium seminibus majori copia admixtis, farina contrahere potest.

Cerealium semina, germinationem ingressa, collam, et cum hac partem nutrientem praecipuam amittunt. Farina locis humidis adservata, fermentationem variam subit, qua destructis materiis nutrientibus alienae et nocivae substituuntur.

Non raro farinae et, qui inde parantur, cibis res sanitati directe infensae, v. g. calcaria, potassa, alumen etc., per fraudem nefariam consulto adduntur.

§. 747.

Fungi esculenti materiae sic dictae funginae, gelatinae, albumini, saccharo etc., quibus referti sunt, nutrimenti, ad naturam animalem jam propius accedentis, sat multum debent; nihilo minus,

cum digestioni difficilius cedunt, cibis salutaribus minime adnumerantur, rejiciendi potius ad escam eo magis suspectam, quo difficilior saepe est eorum a venenatis, (venenis partim narcoticis, partim acribus adsociandis), distinctio.

§. 748.

Quae praeter nutrientes alias adhuc materias, ab indole plastica magis alienas: acida, alcalia, sales compositos, oleum aethereum, resinam, materiam adstringentem etc. continent, plantae ad rem cibariam eo minus aptae sunt, quo major dictarum materierum copia in iisdem exsuperat.

Plantae acidae, majori copia ingestae, nec cibis aliis temperatae, ventriculi debilitatem, acidum primarum-viarum, alvi fluxum, adsimilationem imperfectam, causant.

Quae salibus compositis abundant, materiam minus plasticam restituunt, organa justo magis stimulant, et, secretionibus perversis, acres largiuntur humores secretos.

Plantae amarae corpori humano nutrientis parum, alieni et stimulantis plus adducunt, quo, usu eorum diutius protracto, vitae plasticae functiones omnes alienari necesse erit.

Citius adhuc in conspectum veniunt effectus mali, quos materia adstringens, nutrimentis majori copia admixta, in homine, qui hoc ciborum genere abutitur, provocat, et qui per irritationem fortiorem, ventriculi et intestinorum constrictiones, alvum clausam, vasa obstructa, organa rigida et dura, sese enunciant.

Quae vim suam oleo aethereo, principio resinoso aut acri cuidam debent, *aromata* cibis nimis pinguibus, glutinosis, refrigerantibus, addita, hos aliquomodo corrigere, eorumque, dum modice adhibentur, digestionem adjuvare possunt. Usus

illorum inmodicus quotidianus non parvas sanitati insidias struit, cum vitam stimulo nimio praecipitant, sitim, aestum, congestiones, inflammationes, praevalentem in materiis organicis principiorum phlogisticorum rationem, canalis tandem alimentaris et totius corporis languorem inducunt.

§. 749.

Sal culinaris, modice usurpatus, ciborum in ventriculo solutionem adjuvare videtur, nec probabile est, universalem illius apud homines usum absque instinctu monente introductum fuisse. Nimia tamen copia adhibitus irritat, exsiccat, sitim majorem et reliqua, quae a salium compositorum abusu brevi antea derivavimus, mala producit.

De potu.

§. 750.

Quicunque sit, nocebit *potus*, aut nimia aut justo parciore *copia* adsumtus. *Inmodicus* potulentorum usus, succos diluendo et organa mole sua gravando, digestionem et materierum organicarum perfectionem retinet, secretiones serosas ultra modum augens, organa relaxans.

Potus justo *parcior* digestioni et adsimilationi ratione opposita obest, secretiones et excretiones simul inminuens. Longior potulenti vitae praeprimis alacriori subtractio humores spissiores, solida corrugata, membranas siccas, sitim intolerabilem, et magnam virium prostrationem secum ducit: cum absque fluido aquoso nec vita, nec ulla illius functio constare potest.

§. 751.

Ut, qui cum peculiari potulentorum *indole* cohaerent, effectus eo melius aestimari possint,

eorum, quibus potulentum simplex, nutriens, stimulans, temperans, a se invicem distinguuntur, ratio habenda erit.

§. 752.

Potulentum *simplex*, quod natura sano cuilibet homini, sicut et reliquis animalibus, adsignavit, *aqua* mera et recens est: attamen et simplicissimus hic potus a materiis, quas solutas continet, alienis, et a resolutionibus, quas subit, dotes subinde noxias contrahit. Aqua *fontana*, quae multos vehit sales, per hos ipsos digestionem, adsimilationem, alvi evacuationem non raro turbat. Aqua inmobilis, *stagnans*, evaporationi et resolutioni diutius subjecta, acido carbonico privata, plantarum et corporum animalium particulis, quas solutas vehit, impraegnata, neque reficientem neque salubrem praebebit haustum. Idem de aqua valebit in vasis ligneis diutius servata, aut per canales ligneos, a corruptione et putredine non inmunes, a locis remotis adducta, ut quae, acido carbonico egena, hydrogenio et aliis peregrinis inquinatur.

§. 753.

Ad potulenta *nutrientia*, nobis usitata, lac, emulsa, decocta mucilagine gravia, potum e fabis cacao paratum, et cerevisiam referimus.

Inter haec *lac* primum merito locum occupat. *Lac maternum* infanti recens nato cibum simul et potum praebet, cujus locum nec ullum unquam aliud nutrimenti genus penitus supplet: attamen et suis, quibus inquinatur, vitiis infantis sanitati infensum quandoque redditur. Nimis tenue, quale nonnunquam secernitur, nec sufficienter nutrit, nec a fermentatione acida satis defenditur, unde acidum primarum viarum editur, plurimos infanti cruciatus praeparans. Ex animi adfectibus fortiori-

bus et aliis nervorum turbis, quibus mater aut nutrix abripitur, lac indolem saepe vix non virulentam contrahit, ut vomitum, diarrhoeam, dolores, spasmos, inflammationem, convulsiones lethales provocare valeat. Quod majorem casei et olei copiam gerit, lac spissius digestionem, in tenello praeprimis infante, difficilius admittit, et incommodis inde multis occasionem suppeditat.

Frequens est homini lactis animalium usus, quod macilentis praeprimis et alacrioribus mite nutrimentum offert, digestu et adsimilatu facile: ab iis tamen, qui in acidum primarum viarum, aut in muci copiosi generationem inclinant, aut nutrimentorum generi multum diverso adsueti sunt, minus bene fertur.

§. 754.

Quod ex seminibus *cacao* tostis paratur, potulentum largum quidem nutrimentum praebet, propter oleum tamen, quod continet, copiosum validum sibi adparatus digerentis renisum expostulans, qua deficiente, ventriculum molestat. Quae illi adduntur, aromata, siliqua vanillae, cinnamomum, ejus quidem digestionem adjuvant, sed nisi moderatus sit eorum usus, vasa nervosque nimis irritant.

§. 755.

Cerevisia, quae in multa aqua muco-saccharum, aliquam spiritus vini partem, et aroma aliquod, aut amarum plerumque continet, inter potulenta nutrientia et stimulantia locum occupat intermedium, et bene parata, rite fermentata, nec rebus alienis, acribus, aromaticis, aut narcoticis onusta, hominibus sanis et exercitatis bene cedit, ut quae sitim fallit, nutrit et modice stimulat. Hominibus vero inertibus, laxis, pituitosis, obesis, aut victu largo utentibus, obest, cum in his albuminis mi-

nus perfecti, muci, pinguedinis abundantiae nimis favet. Cerevisia recens, quae, fermentationem vix ingressa, turbida adhuc bibitur, suam in ventriculo debiliore fermentationem continuat, aëris carbonici multum et acidum simul edens, unde ventriculi spasmus, colica flatulenta, alias diarrhoea, stranguria etc. oriuntur. Effectus non absimiles cerevisia vetusta, in fermentationem acidam jam abrepta, exserit.

Aromata et amara, cerevisiae addita, fermentationem, in quam nititur, acidam per certum temporis intervallum arcent, et ventriculi simul in hoc potulentum actionem vitalem impellunt: ut igitur moderatus illorum usus excusari possit. Quae vero his rebus, aut acribus, aut salinis, aut narcoticis, oneratur, cerevisia non nisi malos exseret effectus, quales scilicet harum substantiarum singulae, corpori humano adplicatae, provocare solent.

§. 756.

Ad potulenta *stimulantia* vinosa pertinent et calida illa, quae oleo aethereo et materia quadam peculiari impraegnata sunt.

Vinosorum princeps ipsum *vinum* est, quod aqua et spiritu proprio constituitur, et cui pro vitis, unde repetitur, diversitate, pro vario, ubi haec crescit, climate et solo, pro varia denique, quam vinum adsecutum est, aetate, variae materiae minus necessariae: acidum tartaricum, lixiva cum hoc conjuncta, muco-saccharum, materia colorans, adstringens etc. admixtae sunt. Vis vini praecipua est stimulans, qua vasorum et nervorum vitam incitat. Quos in vitam plasticam exserit, effectus partim per spiritum, quem continet, partim per variabilem materierum, quas praeter hunc vehit, rationem varie moderatur. In genere vinum

bonum, modice assumtum, languidos, exhaustos, decrepitos, optime reficit, neque inter medicamenta morbis, ex debilitate vitali oriundis, opponenda ultimum tenebit locum. Sanis autem, robustis, fervidis et sanguine abundantibus stimulo majori nocet, eosque, praeprimis si quotidianum in usum trahitur, ad morbos hypersthenicos, congestiones, inflammationes, haemorrhagias, apoplexiam, praeparat. Sed nec debiliores, habitu graciliori et sensiliori instructi, vinum bene ferunt; cum ob stimuli impatientiam, qua laborant, vim illius stimulantem adhuc gravius percipiunt, et omnibus, quae praecipitatis motibus vitalibus debentur, malis citius adhuc subcumbunt. Usus vini inmodicus nemini non nocet: nam vita nimis incitata, praeter effectus in praegressis jam memoratos, languorem constantem retinet in omnibus functionibus conspicuum, et quem sensuum stupor, rerum oblivio, animus dejectus, artuum tremor, adpetitus prostratus, adsimilatio imperfecta, secretio et nutritio male constitutae, texturae organicae alienatio, arthritis, hydrops etc., quae inde in lucem emergunt, nimis eheu! confirmant.

§. 757.

Quae vina homini inferunt, damna pro varia etiam vinorum natura differunt.

Vina acidula, quamdiu nova sunt, sanitati minus favent, ac ejusdem generis vetusta; nam, quae fermentationem nondum penitus emensa sunt, non solo spiritu, quo pollent, sed acido etiam carbonico, quod uberius excludunt, vasorum et nervorum systema justo magis irritant, deinde et materiis, quas vehunt, alienis, praeprimis acido, quo abundant, majores digestionis, adsimilationis et secretionum turbas excitant, sanguinis torrentem ad systema venae portarum et vasa haemorrhoidalia

magis invitant, arthritidi et calculorum urinalium generationi praecipue amica. Aetate autem provecta, et fermentatione, per lustra protracta, a materiis illis peregrinis pro maxima parte liberata, indolem quoque salubriorem induunt, et hominibus, quibus moderatus vinorum usus conceditur, multo melius cedunt.

Vina rubra, principio *adstringente* et colorante donata, laxioribus et ad excretiones uberiores dispositis conducunt; nocent vero robustis, siccis, obstructis, et illis, qui haemorrhoidibus laborant.

Vina *dulcia*, spiritu prae caeteris pollentia et saccharo simul instructa, vi stimulanti et calefacienti majori aliquam simul nutrientem addunt, et non nisi sub usu admodum moderato in salutem cedere possunt.

§. 758.

Qui ex vinosis destillatione elicitur, *spiritus*, et, qui inde, additis aromatibus et saccharo, parantur, liquores corpus animale stimulo fortiori lacessunt, et, quas vita producit, materiis majorem in cohaesionem nisum impertiunt; quorum abusus omnia, quae vinis inmodice ingurgitatis adscripsimus, mala, citius tamen et ad altiorem gradum evecta, inducere solet.

§. 759.

Quae vim suam oleo aethereo et materiis illis, quae extracta constituere solent, indolis utplurimum alcalinae, debent, potulenta calida, uti fabarum *coffeae* tostarum et herbae *theae* infusa, nec sitim fallunt, nec nutriunt, sed effectum mere stimulantem edunt. *Potus Coffeae*, systema vasorum et nervorum stimulo singulari sollicitans, certis adfectionibus morbosis medicinam offert non spernendam, sicuti et venenis narcoticis, prae-

cipue opio, antidotum egregium opponit. Largior illius usus sanguinem nimis movet, et majori impetu ad organa eidem magis patentia urget; unde congestiones, prae caeteris ad vasa haemorrhoidalia, haemorrhagiae et alia mala, quibus ea accedunt, quae ex nervis, justo magis lacessitis, repetenda sunt.

Herba *Theae* recens narcotici aliquid habere dicitur, sicca vero principio adstringente efficax reperitur. Infusum, quod inde paratur, calidum pro diversis, sub quibus adhibetur, conditionibus nunc ad potentiarum medicarum, nunc ad nocentium seriem recedit. Usu quotidiano adhibitum, praeter noxas, quas potulenta calida inducere solent, vitam quoque plasticam materiis, quas infert, alienis depravare potest.

§. 760.

Potulenta *temperantia* dicenda erunt, quae nimium vitae impetum, in vasorum praeprimis systemate, et aestum inde natum moderant; quo effectu acidula, emulsa et decocta mucosa distinguuntur. Haec potulentorum genera, recto tempore et modo usurpata, aestum nimium compescere, et mala graviora praevertere possunt: justo frequentius adhibita digestionem laedunt, et robur vitale infringunt.

De medicamentorum abusu.

§. 761.

Quae sub certis rerum conditionibus morbos abigunt et salutem humanam restituunt, *medicamenta* sub aliis et oppositis in potentias nocentes abeunt, easque eo efficaciores, quo major est illorum in definito morborum genere virtus medicata: sive *intempestive* adhibeantur, a sanis nimirum ad

arcendos, qui timentur, morbos; sive *perverse*, dum scilicet morbis opponuntur, quorum nec naturae, nec speciei, nec gradui respondent.

§. 762.

Medicamenta, quae a sanis ad praecavendos morbos futuros in usum trahuntur, valetudinem, ad quam tuendam in auxilium vocantur, potius subvertunt, idque eo certius, quo minus adsimilanti corporis vivi potestati cedunt, et quo magis vitam determinant diriguntque, et eo ipso a recto, quem ex propria lege sequitur, tramite deducunt. Patet inde, quam male sanitati suae cōnsulant, qui, optima quamvis valetudine fruentes, medicamentis in scopum prophylacticum utuntur: cum, quod arcere cupiunt, malum eo citius adliciunt. Frequentior horum remediorum adplicatio et illud damnum pedissequum habet, quod iisdem paulatim adsuefiat homo; unde fit, ut urgente necessitate in subsidium adpellata, optatum non amplius exserant effectum.

§. 763.

Perversus, qui sub ipso morbo instituitur, medicamentorum usus morbi vim et discrimina auget eumque in alium, quemcunque graviorem, convertit. Utinam ne ex medici manu medicamenti loco perniciosum hinc inde haustum deplorabundus acciperet aeger. Utinam ne eorum, qui perperam medici dignitatem usurpant, ignorantia, pertinacia, temeritas, plus forsan damni generi humano inferret, quam medici, scientia et experientia instructi, arte sua resarcire valent!

De venenis.

§. 764.

Venenum omnis potentia dicenda erit, quae corpori vivo summam obvertit oppositionem dynamicam, hinc et illud tanta vi adgreditur, ut plenus illius effectus cum vità constare non possit. Consulto hic vim rerum venenatam ab interna illorum *natura dynamico-chimica* repetimus, et ex venenorum limitibus omnia excludimus, quae sola *mole* sua et dotibus *mechanicis* corpora viva laedunt: nam qui mechanica admittunt venena, venenorum imperium latius, quam par est, extendunt, nec non laqueos, fustes et arma ad venenorum tribum recipere coguntur.

§. 765.

Venenum vim suam venenatam in corpus vivum non nisi sub certis conditionibus exserit, neque hoc laedit, nisi certa eidem dosi et modo adplicetur, et corpus simul peculiari ratione dispositum offendat; quibus conditionibus mutatis, mutatur etiam veneni in vitam effectus, id quod eo usque procedit, ut ex atrocissimo veneno saluberrimum hinc inde medicamentum emergat. Unde patet, neque lineam duci posse, qua venena a medicamentis stricte separentur, neque esse venenum absolutum, sicut non est absolutum medicamentum.

§. 766.

Divisio venenorum varia et ex vario respectu tentata est: ut quae ab aliis pro varia, qua distinguuntur, natura chimica, ab aliis pro variis, unde petuntur, naturae regnis, ab aliis denique pro diversis, quos in corporibus animalibus provocant, effectibus divisa et in ordinem disposita sunt.

§. 767.

Recentiorum nonnullis venenorum a praevalente principio aut phlogistico aut oxygenio in *phlogistica* aut *oxydata* divisio, et phlogisticorum ea subdivisio placuit, ut pro superante in iisdem aut azoto, aut carbonio, aut hydrogenio suus singulis locus adsignetur. Quamvis, quae huic divisioni subest, ratio damnanda non sit, attamen, qui eandem in omnem partem perducere conatur, tot adhuc lacunas offendit ab analysi chimica relictas, ut illas aut hypothesibus explere, aut ab opere hoc penitus abstinere cogatur.

Quae secundum tria naturae regna procedit, venenorum dispositio eatenus tantum medico utilis esse potest, quatenus ad subdivisiones ducit ex rationibus eorum chimicis et aetiologicis repetitas.

Nec, quae effectuum, quos venena in corpore animali et praeprimis humano ponunt, rationem habet, divisio omnibus numeris absoluta dicenda erit, cum unum idemque venenum varios saepe in variis hominibus effectus exserit; attamen quousque rationalis eorum dispositio desideratur, doctorum votis omni ex parte satisfaciens: medici practici in dijudicandis et tractandis morbis, per venena inductis, utplurimum hanc sequi solent, quamvis ex respectu magis empirico derivatam. Eandem nec respuit, qui classicum de venenis opus nuper edidit, celeb. *Orfila*, venena in corrodentia, adstringentia, acria, narcotica, narcotico- acria et septica distribuens.

§. 768.

Nos venena corrodentia, s. caustica, et acria sub eodem genere et nomine: *inflammantium*, comprehendimus, ut quorum princeps effectus partis, cui adplicantur, inflammatio est, in gangraenam et destructionem maxime nitens, unde pro diversis,

quae adficiuntur, organis diversissima etiam symptomata in lucem proferuntur, quin tamen haec omnia ex sola, cui adplicationis locus subjicitur, adfectione topica explicanda sint, cum per experimenta innotuit, hujus generis venena effectum suum deleterium et ultra adplicationis locum diffundere, et non tantum sanguinis, verum etiam musculorum et nervorum vitae insidias struere.

Haec nunc venena, si partem, quam directe contingunt, organicam mox destruunt, huic autem proximam inflammant, *caustica* dicuntur; *acria* vero, si organi, in quod agunt, irritationem adeo violentam ab initio ponunt, ut ad inflammationem, quae gangraenam minitatur, brevi intendatur. Ad provocandos diversos hos effectus non diversum ubique venenum requiritur, sed sufficit non raro unum idemque, varia tantum portione et ratione adplicatum: quin imo, dosi admodum moderata sed usu diutius protracto, venenum corrodens atrocissimum in lentum convertitur, quod, vitam plasticam clandestine conficiens, lentam structurae organicae alienationem inducit, et hominem tabe tandem consumtum morti tradit.

§. 769.

Ad venenorum causticorum ordinem referuntur: acida fortiora, alcalia pura, oxyda et sales metallorum plurimorum: arsenici, hydrargyri, stibii, argenti, auri, cupri, zinci, bismuti etc. Ad acria: eadem, quae nunc nominavimus, corpora, dosi minori adplicata; ex plantarum regno: olea aetherea, plantae principio resinoso aut volatili quodam acri instructae, e. g. ranunculi, euphorbiae, hellebori, Daphnae, omnes, quae purgantibus drasticis adnumerantur, et aliae complures; ex animalibus: cantharides et alia quaedam insecta.

§. 770.

Sub venenorum *adstringentium*, aut *stypticorum* nomine veniunt, quae corpori animali vivo adplicata, principii, quod expansioni vivae et sensilitati praeest, exclusione retenta, constantem texturae cellularis et fibrarum muscularium contractionem efficiunt. Quae plumbum largitur, oxyda et sales hoc effectu praeprimis distinguuntur, quem, si haec venena primis viis ingesta fuerint, colica rebellis cum ventre et umbilico retracto, alvus pertinaciter clausa, pulsus cum duritie tardus, corporis emaciatio, et accedens paulatim artuum paralysis enunciant. Haec mala plumbi praeparatis debentur, quae exigua quidem, sed saepius repetita, dosi adhibentur; si vero plumbum aceticum ventriculo dosi majori committitur, diram hujus visceris inflammationem, in gangraenam cito ruentem, provocare valet.

§. 771.

Venena *narcotica* a narcosi, seu stupore et temulentia, quibus vitam sensiferam opprimunt, cognomen suum repetunt, in *narcotica mera* et *narcotico- acria* subdivisa. *Narcotica mera* singulari, quam diximus, systematis nervosi, quod aut cum irritatione conspicua, aut sine hac, stupefaciunt, adfectione distinguuntur. Sunt enim nonnulla eorum, quae, quin in vasorum aut nervorum systemate incitationis vestigia ediderint, a primo statim, quo adplicantur, temporis momento sensuum stuporem, musculorum languorem, temulentiam, somnolentiam, soporem, inducunt, vel et, dosi nimia ingesta, vitam fulminis ad instar extinguunt; qua vi deleteria acidum hydrocyanicum et, quae illud majori copia continent, corpora excellunt. Sunt alia, e. g. opium, hyosciamus, belladonna etc., quae narcosi, quam efficiunt,

utriusque systematis, tum vasorum tum nervorum, exagitati phaenomena: calorem auctum, pulsum citatum, fortem, singularem sensuum et phantasiae alacritatem, animum hilarem, elatum, subinde furibundum, praemittunt. Quae effectuum diversitas non ubique a diversa venenorum natura, sed a diversa saepius, quae veneno opponitur, corporis constitutione et dispositione dependet, cum per experientiam confirmatum habemus, unum idemque venenum vitam sensiferam in altero non nisi praegresso magno tumultu, in altero placide magis et absque irritationis insolitae phaenomeno exhaurire.

§. 772.

Ut variorum horum, quos narcotica in vitam animalem exserunt, effectuum rationem redderent, autorum recentiorum longe plurimi vim illis stimulantem tribuunt, eamque positivam, quae simili modo, ac potulenta vinosa, nimiam ab initio vitae efficaciam, subsequentis deinde debilitatis et languoris matrem, excitent. Nos vero, qui magnam semper inter stimulantium positivorum et narcoticorum effectus differentiam experti sumus, his potius negativum in corpns humanum effectum tribuimus, ut quae nobis simili modo ad sensilitatis principium se habere videntur, ac frigus se ad calorem animalem habet. Siculi enim frigus animalem, qui in corpore vivo excluditur, calorem subtrahendo, organa centralia ad restituendum amissum sollicitat, ita et narcoticum subducendo, quod in systemate nervoso generatur, sensilitatis principium, et in hujus organis centralibus renisum vitalem, quo deperditum quantocius reparetur, saepius excitat. Hinc in hominibus praeprimis sanguine turgentibus, robustis, fervidis, manifesta cerebri per narcotica irritatio, major sanguinis ad il-

lud impetus, et, quae inde fluunt, phaenomena omnia. Illis vero, quibus minor vitae et restaurationis vis est, narcoticum plus subducit, quam eodem tempore per vitam restitui potest, ut igitur principii positivi defectus, et, qui inde procedit, vitae sensiferae stupor per universum systema nervosum illico, et quin manifesta irritationis signa praecesserint, conspicuus emergat. Ex quibus omnibus, non absolutum esse narcoticorum effectum, et ubique eundem, sed variabilem potius, et non solum a diversa illorum natura, sed a diversa etiam dosi et praeprimis a diversa hominis, cui adplicantur, dispositione dependere, facile erit colligere.

§. 773.

Venena *narcotico - acria* in organo, quod contingunt, irritationem, ad inflammationem brevi intendendam, producunt, systema nervosum eodem simul tempore narcosi opprimentia. Nux vomica, aconitum, digitalis purpurea, nicotiana, et plantarum plures aliae duplicem hunc effectum provocare solent, quin duplex ubique principium efficax, alterum narcoticum, alterum acre, eidem ubique subesse debeat, ut medicis quondam visum est, cum experimenta praesto sunt, quibus, unum idemque principium utrique effectui sufficere, constat.

§. 774.

Statuunt etiam venena *septica* seu *putrefacientia*, sub quibus ea intelligunt, quae, vitam plasticam in corpore animali ad imum deprimentia, morbosum in resolutionem nisum in eodem provocant: ad quod venenorum genus serpentum virus et contagia nonnulla referuntur. Quoad contagia quidem non profiteri non possumus, non exiguam interesse inter haec ipsa et venena adfinitatem, atque morbum contagio excitatum illi, qui

veneno debetur, admodum similem esse, eamque similitudinem medici adtentione perquam dignam: nihilo minus tam gravia adhuc inter venena et contagia superesse observamus discrimina, et tantam agnoscimus horum dignitatem aetiologicam, ut eadem peculiari et adcuratiori examini subjicienda esse censeamus.

De contagiis.

§. 775.

Morbi non pauci *infectione* generantur, et infectionis ope per populos et saecula propagantur. Est autem *infectio* morbi ex morbo generatio, qua idem morbus ab altero subjecto ad alterum transit; cujus duplex ratio a recentioribus admittitur, *materialis* nimirum et *dynamica*: prouti morbi ab altero ad alterum translatio aut vehiculi cujusdam materialis ope fit, aut, quin hoc intercurrat, simplici inter aegrum et sanum conflictu dynamico absolvitur. Quae nunc, ex morbo generata, eidem in alio, cui adplicatur, subjecto excitando par est, materia *contagium* audit.

§. 776.

Ut quid contagium jure dicatur, necesse est, ut 1. certo morbo editum fuerit; 2. habitu quodam organico gaudeat, et ut, 3. pluribus ejusdem generis corporibus organicis adplicatum, in nonnullis saltem eundem, ac quo generatum est, processum morbosum excitet, in sui ipsius regenerationem et multiplicationem ubique nitens. Quae dotibus his privantur, corporum sive vivorum sive mortuorum effluvia, potentiae quidem nocivae efficaces esse possunt, quin tamen contagiorum nomen mereantur.

§. 777.

Ut, quaenam sit contagiorum natura et ratio, et qualis eorum in corpora animalia potestas, quousque in praesentiarum conceditur, intelligamus: ea omnium primo colligenda et aestimanda erunt, quae de illis experientia hucusque docuit, quorumque complexus historiae contagiorum naturalis speciem sistit.

Qui contagium generat, morbus vel ipse ex contagione, vel absque hac ex potentiis quibuscunque aliis natus est. Morbum, quamvis non ortum ex contagio, contagium non raro edere, experientia confirmatum habemus, qua edocti scimus, typhum ex aëre corrupto natum, si ad certam vehementiam elatus vitam plasticam metamorphosi peculiari subjecerit, per contagium latius disseminari. Quod de typho valet, et de aliis contagionibus praedicare fas erit, quarum nonnullas ex certo potentiarum nocentium concursu denuo oriri, et per contagium, quod producunt, latius deinde diffundi, admodum verisimile putamus.

§. 778.

Contagium, quamvis efficax, non omne, cui infertur, corpus animale, neque omni tempore inficit; verum ut inficere possit, certas potius vitae et conformationis organicae rationes expostulat, quarum complexum *dispositionem* ad morbum inficientem et *facultatem* contagii effectum *recipiendi* vocamus. Hanc ad contagiones dispositionem cum temporum et locorum vicissitudinibus variare observamus. Homo certe pro diversa, quam adsecutus est, aetate; aut pro diversa, quam subit, constitutione epidemica nunc facilius, nunc difficilius adficitur contagiis. Non minus locorum, seu, quae contagia admittunt, organorum differentia hic

respicienda est: cum alia sint, v. g. epidermide firma et sicca munita, quae infectioni diutius resistunt, alia, eodem munimento privata, quae inquinationi per contagia multo magis patent.

§. 779.

Multa praeterea sunt, quibus contagia a se invicem distinguuntur, eaque memoratu dignissima. Sunt, quae in vaporem extensa, in aëre suspenduntur, et per hunc ab aegris ad sanos, ad certam saltem distantiam, transferuntur — contagia *volatilia*; — sunt alia, quae non nisi liquida plastica et spissa referunt, aut iisdem adhaerent, et *fixa* inde vocantur; neque desunt, quae utramque speciem, vaporis et liquidi spissioris, admittunt, vim suam inficientem sub utraque incolumem retinentia. Quae tamen contagiorum facultas, vim, qua instruuntur, inficentem tuendi, suos intra limites restricta est: cum experientia constat, contagia calori aut frigori intensiori, aut adsimilanti aëris nisui, aut acidorum mineralium efficaciae, aut aliis potestatibus chimicis exposita, resolvi, destrui, et vi sua inficiente privari. Quin tamen et illud reticendum hic sit, eadem resolutioni et destructioni diutius resistere, si exsiccata corporibus adhaereant.

§. 780.

Varii sunt, qui per contagia generantur, morbi, quorum tamen plurimi in eo conveniunt, quod inflammationem ceu centrum agnoscunt. Sed et hujus inflammationis varia est ratio et decursus varius. Alia contagia inflammationem non nisi per certarum membranarum superficiem extensam provocant, quae in desquamanda membrana infecta adquiescit; alia vero inflammationem, profundius penetrantem, excitant, ubique et ex lege constante in suppurationem nitentem. Ipse, quem varia contagia, aut idem etiam contagium in variis homi-

nibus ponunt, inflammationis processus eo differre observatur, quod nunc nisus plasticus — lympham coagulandam secernendi et in formam organicam redigendi molimen, — nunc vero resolvendi et destruendi — in gangraenam transeundi — libido in eodem praevaleat.

§. 781.

Nonnulla contagia morbos febriles producunt, per certa stadia rapide decurrentes, qui fructu, quem ferunt, maturato, sponte iterum silent; alia morbos chronicos efficiunt, lente irrepentes, quibus pertinax inhaeret semet ipsos regenerandi nisus, ita, ut iis subigendis et delendis sola corporis infecti virtus vitalis nec unquam sufficiat. Morbi primi ordinis et eo adhuc praestant, quod, quem semel prehenderunt, aut per totam reliquam vitam, aut per certum saltem temporis intervallum ab infectione secunda inmunem relinquunt; cum alterius ordinis morbi nec illis, quos jam mulctaverunt, insidiari cessent.

§. 782.

Contagium idem in omni, quod inficit, corpore eandem quidem metamorphosim morbosam inducit, quin tamen totus, qui inde emergit, morbus, aut ad eandem vehementiam extollatur, aut eandem prae se indolem ferat, quem potius in aliis mitissimum, in aliis ferocissimum decurrere, et sub quo febrim, quae accedat, nunc hypersthenlae, nunc debilitatis notam prae se ferre, observamus.

Quodsi contagiones morborum epidemicorum more grassantur, horum etiam legibus subjiciuntur, et, quae socia illis additur, febris quoad naturam suam, vehementiam, discrimen et decursum, tota sese regnanti genio epidemico adcommodat (conf. §§. 537. seqq.)

§. 783.

Horum nunc, quae circa contagia et contagiones medicorum experientia collegit, rationem reddere scientiae erit. Prima quidem, quae hic expedienda proponitur, quaestio ea est: *Quonam modo contagia corpus animale vivum adgrediuntur, et quaenam est ipsius infectionis ratio?* — Haecce quaestio facilius certe solvenda foret, si melius, quam hucusque, pateret contagiorum natura, et si corporis simul animalis oeconomia vitalis ex omni parte perspecta esset; quamdiu vero duo haec momenta suis adhuc tenebris obfuscantur; mutua etiam, in qua invicem versantur, ratio sat difficulter eruenda erit. Ut tamen ad intelligendum, quod inter corpus animale et contagia intercedit, commercium, quousque licet, propius accederent, triplicem hucusque viam ingressi sunt pathologi, quorum alii humores infici, alii partes solidas peculiari modo irritari, alii infectionem, generationi aequiparandam, per conflictum dynamicum altioris ordinis fieri statuunt.

§. 784.

Qui *humorum* per contagia infectionem defendunt, materiam inficientem vel ex cute, vel ex digestionis officina ope vasorum lymphaticorum resorberi et sanguini tradi docent; cui et via breviori ex aëre nimirum, spiritu ad pulmones tracto, admisceri posset. Contagium, sanguinem ingressum, in hoc ipso fermentationis speciem excitat, qua et hujus pars in materiam inficientem convertitur, quae secretionis adminiculo e sanguine separata, et ad certas corporis partes deposita, ibidem florem quasi et fructum morbi refert, per excretiones simul pro parte non minori e corpore penitus eliminanda.

Quamvis per hanc explicandi rationem omnia,

quae per morbum, ab infectione natum, fiunt, et ex omni parte dilucidari videantur: totius tamen explicationis fundamentum, sanguinis scilicet per contagium inquinatio, non exiguis premitur difficultatibus. Primo enim per experimenta innotuit, contagium per digestionem, imo per solum succum gastricum extra ventriculum additum, destrui et vi sua inficiente privari. Quod vero si ita est, quomodo, sive e pulmonibus, sive e cute sanguini aut per vasa lymphatica, aut per venas, inlatum fuerit, multiplicem, qui per totum vasorum systema viget, adsimilationis processum, quin resolvatur, subigatur, et adsimiletur, perferre poterit? Deinde, cum opinionis hujus defensores docent, contagium per morbum, quem excitavit, in sanguine generatum et multiplicatum, secretionum et excretionum adminiculo inde iterum separari, eumque hac ratione ab omni tandem contagio purgari: quaeri merito poterit, cur illa secretionum organa officium suum, morbo vix ingruente, penitus negligant, nec primam fomitis inficientis particulam, extra admissam, e sanguine statim secernant, ne ad fermentationem illam fatalem tempus illi concederetur et locus?

Tandem et hoc in memoriam revocandum est, sanguinem, sub summo morbi, contagio inlati, impetu, per experimenta consulto instituta ab omni infectione inmunem saepius jam inventum fuisse. Quibus si alia quaedam tentamina opponuntur, quae sanguinis infectionem probare videntur, nos in his debitam adhuc curam, qua a sanguine explorato contagium aliunde accedens arcitum fuisset, desideramus.

§. 785.

Alia ratione, qui pathologiam *solidorum* professi sunt, infectionis modum explicuerunt, con-

tagium stimulo prorsus singulari instruentes, quo nervos et fibras musculares vellicans, eas ad motus prorsus singulares sollicitaret, unde et secretio eum in modum moderetur, ut liquidum edat, contagio stimulanti simile. Localis haec adfectio, per sympathiam aliis deinde organis communicata, ulterioris morbi extensionis et contagii multiplicationis rationem reddidit. Ast vero, hac doctrina adcuratius quidquam examinata, videbimus, praecipuum hic quaestionis momentum doctis quidem verbis circumscriptum, minime autem solutum esse; cum: quaenam sit vitae plasticae per contagium adfectio et mutatio? quaenam regenerationis et multiplicationis contagii ratio? inde minus adhuc, quam ex pathologia humorum intelligatur.

§. 786.

Quodsi *dynamicorum* recentissimorum nonnullis contagia cum seminibus, et infectionem cum *generatione* comparare placet: ingeniosam quidem *comparationem* exhibuerunt, ast procul adhuc a vera argumenti propositi *solutione* distant; nisi quis rem obscuram per obscuriorem dilucidari, et ex densis, quae generationis mysterium abscondunt, tenebris infectionis processui lumen adfulgere putaverit.

§. 787.

Omnibus, quae circa infectionem ejusque per corpus infectum propagationem experientia hucusque suppeditavit, collatis et rite aestimatis, sequentia nobis, si non penitus evicta, attamen ad verum proxime accedere videntur. 1. Contagium partem inficit, cui directe adplicatur, quamque dispositam et satis praeparatam offendit, in cujus substantia novum et peculiarem vitae modum, cum fermentationis processu utique aequiparandum, excitat.

Sic contagium syphiliticum membranam mucosam, quae genitalia investit, contagium morbillorum et scarlatinae eam, quae vias respirationis et fauces obducit, variolae et vaccinae materia locum, cui inseritur, directe inquinat. 2. Haec est infectio localis, quae per organon adfectum latius paulatim proserpit, certam texturam organicam prae reliquis sequens, et inde ad adfines tandem propaganda. Hac ratione infectio syphilitica per membranas mucosas, et inde ad periostia paulatim progreditur; membranae autem mucosae, quae respirationis vias sequitur, per morbillos et scarlatinam infectio ad cutem externam ejusque rete mucosum extenditur. 3. Cum vero infectionis processus non in omnibus, quae perlustrat, locis eandem vitae conditionem, nec eundem dispositionis gradum offendit: neque ipse in omnibus aequali vi eminebit, neque fructum suum, e. g. exanthema, aequali modo maturabit. 4. Quae inde in reliquo corpore ejusque systematibus moventur, turbae, e. g. febris, non adeo stimulo, quem contagium, ad sanguinem receptum, vasis sanguiferis addit, sed vitali potius commercio, quod inter partes adfectas et reliqua systemata organica intercedit, adscribendae erunt.

§. 788.

Infectionis igitur processus novum et peculiarem vitae plasticae modum refert, quo, quae illo corripiuntur, partes organicae metamorphosi sui generis morbosae subjiciuntur, quae plantae parasitae ad instar in corpore animali viget. Quo major nunc erit, ad quam haec metamorphosis intenditur, vis, eo magis etiam pristinum partium adfectarum habitum organicum alienabit, in earundem destructionem, provocata suppuratione, ulceratione, exsiccatione etc., continuo nitens. Omnis autem, qui corpus animale adgreditur, in destructio-

nem nisus hujus ad reparandum, quod destruitur, renisum sollicitat; ut igitur hic ex nisu et renisu conflictus oriatur, a cujus ratione totius morbi, ex infectione emergentis, et futura aegri sors dependent. Superante enim in corpore infecto vita restaurante, contagionis etiam vis, ad extremos hujus limites restricta, arcebitur; quod metamorphosis morbosa destruit, cito reparabitur, et, eliminata, quam haec ipsa edidit, materia, corporis infecti pristina restituetur integritas. Ubi vero inversa obtinet inter contagionem et corporis organici renisum vitalem ratio, ibi etiam devastans illa metamorphosis majorem sibi corporis infecti provinciam progrediendo submittet, et, quin unquam renitenti cedat virtuti medicatrici, miseri, quem adfligit, interitum non raro praeparabit.

§. 789.

Inde simul explicatur, cur, quae febrim comitem habent, contagiones sanationis saepe germen in semet ipsis recludant, quae autem absque febri decurrunt, nec sine artis subsidio tollantur. Istarum contagium rapidiorem quidem partium adfectarum infectionem et metamorphosim provocat, citius per organa adfecta diffundendam, sed eo ipso alacriorem simul totius systematis vasorum renisum sub specie febris excitantem, quae notam phlogisticam saepissime induens, partium, contagioni subjectarum, regenerationem citiorem et perfectiorem efficit. Contraria est earum, quae absque febri acuta decurrunt, ratio. Destruens enim, quam earum contagium provocat, metamorphosis, lente et clandestine irrepens, neque eam totius systematis vasorum agitationem febrilem, neque tantum in organis infectis vitae plasticae renisum sollicitat. Si quid per infectionem destructum regeneratur, hoc ipsum minus perfectum et mino-

ri vigore praeditum, contagioni et resolutioni mox iterum cedit, et nihil erit in corpore infecto, quod hujus progressui obicem ponat, nisi interveniens medici ars aut superantem contagionis vim reprimat, aut vitae plasticae in illam renisum intendat.

Variam caeteroquin morbi ex contagio orti rationem, variumque illius decursum atque eventum non solum a varia contagii et, quam hoc in partibus infectis inducit, metamorphosis natura, sed a diversa etiam aegri dispositione, et a diverso, quam infectioni opponit, resistentiae modo, (a diversa e. g. qua febris socia distinguitur, indole) dependere, nemo erit, qui non primo statim intuitu intellexerit. Alia certe sors aegro ex synocha, exanthemati accedente, quam ex febri adynamica, sive nervosa, sive putrida, inminet.

§. 790.

Ex varia hac, qua morbi per contagia inducti sanantur, ratione ea etiam quaestio: cur horum morborum alii, semel superati, inmunitatem a secunda infectione, ex regula saltem, relinquant, quam alii non concedunt? dilucidationem suam exspectat. *Pars organica, quae sub contagionis decursu et sub continuo contagii influxu perfecte regeneratur, cum ipso contagio ad exaequationem dynamicam redigitur, unde fit, ut per hoc ipsum ulterius adfici et infici non possit.* Hoc e. g. de cute humana valet, qualis ex exanthematibus: variolis, morbillis, scarlatina, emergit. Pars vero organica, *quae non prius, nisi metamorphosi ex infectione progressa extincta et contagio a corpore aegro remoto, regeneratur, neque exaequationem illam admittit, neque ab ulteriori infectione tuta restare potest.* Cujus rei exemplum tristissimum morbus venereus praebet.

§. 791.

Quodsi morbus ex contagio natus epidemicus redditur, epidemicorum etiam more grassatur, impetum, quo in singulos aegros et populum integrum saevit, magis in dies magisque intendens, postea vero remittens et furore exhaustus, totus tandem extinguendus. Cujus incrementi et decrementi ratio partim in constitutionis epidemicae vicissitudine, partim in mutatione, quam contagium per morbi epidemici decursum subit, quaerenda erit. Quamdiu scilicet ea est constitutio epidemica, ut majorem hominum numerum ad suscipiendum contagium disponat, ipsi simul metamorphosi contagiosae, contagii perfectioni et propagationi favens: tamdiu etiam morbum, qui inde emergat, latius per populum disseminari, et suam, qua singulos adgreditur, vim intendere necesse erit, sed eundem quoque in omnem respectum iterum mitescere, quam primum contraria ingruit constitutionis epidemicae ratio.

Praeterea contagium per morbi epidemici decursum nunc magis acui, nunc vero mitigari, eoque ad exasperandum et leniendum morbi impetum symbolam suam contribuere poterit. Hoc saltem ex experimentis notatu dignissimis, quae celeb. quondam *Pessina*, materiam variolae ovillae ovibus inserens, instituit, compertum habemus, hujus variolae contagium eo magis mitescere, quo saepius per corpora ovium sana traductum, quo frequentius igitur adsimilationi adhuc vegetae subjectum fuerit, idem vero eadem iterum ratione efferari, et indolem contrahere perniciosiorem, qua in animalibus jam languentibus et aegrotantibus regeneratur. Quae si ad morbum inficientem epidemice grassantem adplicantur, et hujus incrementum inde et decrementum intelligitur. Nam si, quod utique licet, sup-

ponitur, primo morbi tempore eos prae caeteris homines corripi, qui maximam ad illum dispositionem secum ferant, in quibus igitur et processus contagium regenerans ad summum potentiae gradum extollatur, eos vero, qui minori ad idem malum dispositione notati sint, infectioni diutius resistere, hanc igitur serius admittere, nec metamorphosim contagiosam et contagii elaborationem adeo fovere: inde etiam facile colligitur, per primum temporis intervallum, quo contagio quaedam morborum epidemicorum more grassatur, contagium efficacius, altero vero stadio mitius ab aegris excludi.

Quibus omnibus collatis, plura invenientur, quae morbum ex contagio natum, dum in epidemicum convertitur, magis in dies magisque exasperant, et plures illi victimas obviam ducunt: favens nimirum constitutio epidemica, major hominum plurium ad morbum dispositio, et emergens ex morbo contagium efficacius; quae momenta omnia paulatim inminuta, eundem deinde morbum mitiorem et rariorem reddere, et ad occasum suum perducere debent.

B. De potentiis nocentibus mechanicis, iisque externis.

§. 792.

Ad potentias externas, quae hominis valetudinem modo *mechanico* laedunt, omnia referimus, quae, extra corporis humani limites versantia, hujus organa mole sua, pondere, duritie, forma, motu externo, ita adgrediuntur, ut, rationibus eorum mechanicis turbatis, functionum simul alienationem inducant. Inter tot alia motus corporis humani, qui passivi dicuntur, aëris, liquidorum et vestium effectus mechanici, nec non

instrumenta varia, sive acuta, sive obtusa, quae movendo, concutiendo, premendo, extendendo, vulnerando, frangendo, organorum et vitae integritatem laedere valent, praecipuam pathologi adtentionem merentur.

§. 793.

Motus corporis humani *passivi*, i. e. illi, quos non a vitali musculorum suorum efficientia, sed ab adparatu quodam mechanico externo experitur, pro variis, quibus agunt, vi et modo nunc in hominis emolumentum, nunc etiam in damnum cedere possunt. Praecipui eorum sunt:

Vectio in navi. Continua navis fluctuatio non adsuetorum sensum communem ingrate adficit, et vertiginis speciem provocat, quae, ventriculum praeprimis molestans, nauseam pertinacem et vomitum frequentiorem comites sibi adjungit.

Vectio, quae fit in *curru* minus commode constructo, per viam lapideam asperamque, totum corpus, viscera omnia, vasa nervosque vehementer concutiens, dolores, abnormem humorum motum, viscerum e loco suo aberrationes, continui laesiones efficere potest. Qui rapide vehuntur, hominibus, praecipue dum tergum aurigae obvertunt, corpora fixa moveri videntur: id, quod non adsuetis vertiginem hujusque sequelas brevi antea memoratas inducit.

Qui *equo* rapidius vehuntur, totius quidem corporis concussionem experiuntur, cujus tamen impetus major in abdominis et thoracis viscera convertitur, unde in dispositis herniae, ruptiones, haemorrhagiae et alia mala oriuntur. Quae motus species illis maxime infesta observatur, qui calculo urinali, hernia, anevrismate, tumore testiculi etc. laborant.

Infantum *in cunis agitatio*, quae modum excedit, vertiginem, temulentiam, et, quae inde fluunt,

mala alia efficit. Rudior eorum *gestatio*, aut in altum elevatio, luxationes, et, quae habitu rachitico notantur, ossium incurvationem et deformitatem non raro relinquit.

§. 794.

Quid *aër* vi, quam exserit, mechanica in valetudinem humanam valeat, supra §.686. dilucidavimus. Non minus *fluida densiora* corpus humanum, quod undique circumdant, pressione adficiunt, et effectus ibidem producunt illis non absimiles, quos l. c. nimiae aëris pressioni tribuimus: quae vero, si in respirationis vias inruunt, spiritum intercipiunt.

§. 795.

Inter potentias mechanicas, quae sanitati humanae insidias struunt, *vestes* quoque considerari merentur, quarum ad calorem animalem rationem, et effectus, qui inde procedunt, dynamicos alio jam loco (§. 675.) memoravimus.

Nocent autem, quatenus mechanice agunt, premendo, constringendo, angustando, distrahendo, quo corporis totius, viscerum et vasorum cava coarctant, liberum organorum motum et mutuum commercium vitale cohibent, sanguinis fluxum et refluxum impediunt, nervorum torporem causant; unde sanguinis in partibus singularibus adcumulationes, tumores, aneurismata, varices, profluvia, musculorum stupor, situs viscerum alienatus, prolapsus, hernia, concretio etc. oriuntur.

§. 796.

Varia vestimentorum ratio et adplicatio, atque partium, quas adficiunt, diversitas effectus vix enumeratos adcuratius designant.

Colli fasciae, arctius adstrictae, venis iugularibus compressis, sanguinis ex capite et cerebro refluxum arcent, hujus igitur ibidem adcumulatio-

nem, vasorum dilatationem, cephalcam, vertiginem, ophthalmiam et majorem ad apoplexiam dispositionem generant. Nervis quoque per collum decurrentibus constrictis, viscerum in thorace et abdomine positorum functionibus obesse possunt.

§. 797.

Thoraces, in praesentiarum non solis feminis, sed, in saeculi dedecus, viris etiam effeminatis usitati, deleterium exhibent vestimentorum genus. Cavum thoracis et abdominis arctantes, viscera e situ suo dispellunt, motum eorum cohibent, contactum mutuum augent: unde omnium, quibus praesunt, functionum obstacula, prolapsus, herniae, concretiones, obstructiones, abortus, et mala alia complura discrimine plena, originem suam repetunt.

Effectus non absimiles *braccarum fasciae* edunt, fortius circa ventrem ligatae.

Fasciae tibiales, si arctius adstringuntur, vasa ad pedes euntia et inde redeuntia, nec non nervos comprimunt, unde pedum tumor, varices, stupor, emaciatio.

Calcei angustiores pedes premendo et terendo offendunt, dolores, inflammationem, clavos, digitorum ankylosim generantes.

§. 798.

Corpora *solida*, cava corporis humani ingressa, mole sua, pondere, duritie, superficie aspera, acuta, implent, obstruunt, extendunt, premunt, terunt, laedunt; unde varia incommoda et mala, levia, gravia, periculosa, in conspectum veniunt. Quid instrumenta obtusa, quid acie aut apice acuto instructa, in hominis perniciem possint, satis notum est. Concussio, contusio, vulnus, luxatio, fractura, ea sunt, quae ex hoc fonte copiosis jam hominis miseriis accedunt.

CAPUT II.

De potentiis nocivis internis.

§. 799.

Inter omnia, quae corpus animale constituunt, systemata et organa perpetuus viget nisus et renisus, qui, legibus suis obtemperans, universalem omnium in unam vitam conspirationem et concentum sustinet. Hoc commercium, quo ad servandam valetudinem secundam adeo indiget omne, quod vivit, corpus animale, suam etiam in adversa auctoritatem sibi vindicat, et in causa est, ut singula corporis organici pars male adfecta, partim per abnormem, quam exercet, actionem, partim per materiam, quam edit, morbosam, aliam quoque ad functionem abnormem sollicitet, atque, ad hanc relata, potentiae morbificae vices agat. Nos quidem rationes has aetiologicas, quae inter singula corporis humani systemata et organa atque, quibus praesunt, functiones interesse possunt, vel in Nosologia, vel in Symptomatologia, data occasione, maxima pro parte jam dilucidavimus: supersunt tamen nonnulla, huc spectantia, quae tantam exserunt in generandis morbis potentiam, ut haec Aetiologiae limitibus excludere non liceat. Huc *mentis opera*, *functiones genitales*, et *singulares* quaedam *materiae*, quas nisus plasticus, a norma recedens, edere solet, referuntur.

De mentis in morbos potestate.

§. 800.

Quae in corpore humano viget, vita *menti* simul inservit, quae vitae hujus somaticae ope suum cum reliqua natura commercium sustinens, non

parvam simul in illius valetudinem et sortem exserit potestatem. Magnum enim, qui corpus humanum infestant, morborum exercitum perlustrantes, non paucos offendimus, qui mentis functionibus debentur, quando, contemtis vitae organicae legibus, aut nimio impetu evagantur, aut inertia torpent, aut in partem diriguntur alienam. Quae vero inde procedunt, mala varia sunt pro varia *mentis facultate*, et pro varia singulae facultatis *functione*, cujus exercitium a norma deflectit: ut igitur necesse sit, quae a mente procedunt, noxas per omnem illius facultatem et per singulas harum functiones prosequi.

De cognoscendi facultate ejusque functionibus aetiologice consideratis.

§. 801.

Cognoscendi facultas sensuum externorum et *imaginationis* exercitia, nec non altioris ordinis opera, quae *intellectui*, *judicio* et *rationi* tribuuntur, regit. Quid harum functionum singula in subvertenda valetudine secunda valeat, in sequentibus eruemus.

De nocivo sensuum externorum exercitio.

§. 802.

Sensus externi menti humanae, cujus cum reliqua rerum natura commercium sustentant, praecipuam cognitionum materiam et primum quasi chaos suppeditant, unde suum sibi mundum creat: ut igitur principes omnis sapientiae et felicitatis humanae fontes in se recludant. Organa illorum magnam systematis nervorum, a cerebro exeuntis, par-

tem constituunt, non solum cum reliquis ejusdem systematis provinciis, sed cum eo quoque, quod vitae plasticae inservit, systemate, nexu multiplici junctam: unde, quae illis accidit, mutatio gravior in reliquam oeconomiam vitalem non redundare non poterit. Patet inde, quanti momenti sensuum externorum exercitium pro mentis corporisque sorte sit, et quanta vi in subvertenda utriusque valetudine polleat, dum a tramite recto deflectit. Nocet autem vel nimia incitatione, vel inertia, vel et eo, quod debitum non servet inter sensus singulos concentum.

§. 803.

Inmoderata sensuum externorum *incitatio* propria illorum organa, reliquum systema nervosum, et totum denique corpus humanum male adficit, non solum hujus sanitatem paulatim labefactans, sed altiorem etiam mentis culturam retinens. Ipsorum, quae his sensibus praesunt, organorum irritatio nimia ad inflammationem usque non raro intenditur; quo frequentius autem repetitur, eo majorem etiam illorum torporem relinquit, cui secretionis et nutritionis in iisdem vigentis perversio, tandem et substantiae atque texturae organicae alienatio socias se addunt. Inmodica sensuum agitatio totam vitam sensiferam ultra, quam par est, lacessit, cujus inquietudinem diutius protractam et vasorum tandem systema experitur, in motum febrilem saepe erumpens, et, quae restaurationi debet, officia negligens; id quod in illis observare licet, qui, pervigilio diutius protracto, debitam sensibus externis quietem non concedunt. Non minus hic, in quem sensus externi abripiuntur, excessus altiori mentis culturae obest, ut, qui abstractionis facultatem exercendi nec occasionem concedit nec tempus; qua vero languente, nec

imaginationi, nec memoriae, nec judicio vis magna comparabitur. Hinc sensuum servituti traditus homo, intellectu et voluntate infirmus, inter diversissimos animi adfectus et pathemata continuo fluctuans, magnam malorum seriem comitem habet, tum corpus infestantium, quum mentem.

§. 804.

Neglectum sensuum externorum *exercitium* eorum imbecillitatem relinquit, cum impatientia stimuli quidquam fortioris. Cum et systema nervosum inde minus excitatur, vita, ad altiorem sensiferae potentiam se extollere impotens, inferiorem vitae plasticae, sed et hujus minus perfectae, gradum occupat. Mens sterilitatem inde contrahit, cum neque res cognoscendas ex sensuum fonte hauriat, neque habeat, in quo reliquas exerceat facultates suas. His et illud addendum, quod homo, sensuum externorum adminiculo non rite utens, rerum externarum ad semet ipsum rationes, neque salubres, neque noxias, internoscat; hinc neque ad comparandas illas, quae ad tuendam valetudinem secundam requiruntur, neque ad earum, quae in ejus perniciem conspirant, fugam, compellatur.

§. 805.

Nocet porro sensuum integritati, mentis perfectioni, et corporis sanitati illorum cultura ita instituta, ut unus alterve prae reliquis exerceatur; cum inde actionum concentus non solum in systemate nervoso altiore, sed in toto etiam reliquo corpore tollitur. Damna inde emergentia in illis praecipue hominibus conspicua fiunt, qui solius alterius lateris sensus colunt, iis, qui latus alterum occupant, inertibus relictis: unde alterum latus sensilius et potentiis morbificis magis patens, inaequale nervorum, vasorum, hinc et reliquorum organorum in utroque latere incrementum, inaequalis sanguinis,

sensilitatis et irritabilitatis per corpus universum distributio, et ex his omnibus major ad morbos ex sublato actionum et functionum concentu oriundos dispositio profluunt.

De imaginationis vi in valetudinem humanam.

§. 806.

Mentis functionum, ad quas *imaginandi* facultas non contribuat, paucae erunt, cum omnis, quae menti repraesentatur, res non nisi per imaginem repraesentatur ab imaginandi facultate prolatam. Haec autem imaginationis opera organis suis indigent, quae non exiguam systematis nervosi provinciam occupant, et, si citra normam suo funguntur officio, vitam sensiferam et cum hac et reliqui corporis functiones a recto tramite seducunt. Experientia medicorum constat, morbos multos imaginationis progeniem esse, quin ideo imaginarii sint.

§. 807.

Fertilis malorum, corpori aeque ac menti insidiantium, mater *phantasia luxurians* dicenda erit. Quo magis enim et quo frequentius illius organa incitantur, eo magis etiam haec ipsa mole et robore vitali augentur, quo fit, ut, principatum sibi in systemate nervoso adrogantia, sensus externos obfuscent et intellectum obruant. Hinc continua imaginationis, invita etiam mente, agitatio, somnia perpetua, delirium tandem et mania; serius autem, exhausta per nimiam incitationem vita sensifera, rerum oblivio, stupiditas et fatuitas. Quae vero sibi quietem non concedit, imaginatio animum quoque perpetuo lacessit, et omnibus malis, quae adfectuum et pathematum series raro interrupta secum ducit, obnoxium reddit. Majori vi-

tae impetu ad encephalon ejusque organa converso, nisus plasticus in reliquo corpore languebit: unde omnes, quae huic inserviant, functiones: digestionem, adsimilationem, respirationem, sanguinis per vasa circuitum, secretiones et excretiones, aut retardari, aut alienari necesse erit.

§. 808.

Neglectum imaginationis exercitium hanc ipsam sterilem et memoriam imbecillem relinquit, altiorem simul mentis culturam inhibens. Cum systemati nervoso stimuli praecipui deficiunt; vita, quae in homine viget, neque ad altiorem, ad quam deberet, dignitatem extollitur, sed ordinis inferioris et languoris notam retinens, potentiis nocentibus, et, qui his inferuntur, morbis facilius subcumbit.

§. 809.

Id, quod de inaequali sensuum externorum cultura §. 805. dictum est, ad internos quoque, ceu imaginationis organa, adplicari meretur; quae, pro altera modo parte exculta, totum cerebri systema ita constituunt, ut altera illius pars alteri praevaleat, et, qui inter omnia illius organa vigere debuisset, concentus tollatur.

Meditationis abusus.

§. 810.

Quamvis per rectum *intellectus* et *rationis* usum ad summum dignitatis et felicitatis humanae fastigium hominem evehi, prudens nemo inficias ibit: nec ullus tamen, quod per experientiam confirmatum habemus, concedere non potest, earundem facultatum sublimium *abusum* uberrimum malorum et miseriarum humanarum fontem recludere. In vitam hominis somaticam harum facultatum exercitium per imaginationis organa influit, quorum

magna requiritur ad altiores mentis functiones intentio. Primae enim omnis meditationis conditiones *abstractio* et *adtentio* sunt: ut autem ab omnibus, quae sensus alii suggerunt, abstrahi, et ad meditationis argumenta, quae imaginatio repraesentat, rite adtendi possit, simulacra, quae haec ipsa provocat, continuo suscitari et resuscitari necesse est. Deinde in meditante continua obtinet eorum, quae repraesentantur, comparatio, conjunctio, separatio, quae novam novarum imaginum excitationem, consociationem, successionem velocissimam, hinc, quae imaginationi praesunt, organorum incitationem fortem atque singulo temporis momento et citissime reiteratam sibi exigunt. Patet inde, quantum meditatio sublimis, nimis intensa, et diutius protracta cerebri organa sollicitare, defatigare, totamque vitam sensiferam incitare, et tandem exhaurire debeat. Intelligitur simul, effectus malos, in valetudinem humanam inde redundantes eosdem esse, ac quos brevi antea imaginationis negotio limites excedenti tribuimus. Nimius vitae fervor in organis cerebri, major huc sanguinis impetus, dolor capitis, inquietudo, pervigilium, major ad cerebri inflammationem et mentis alienationem dispositio; serius vitae in iisdem organis languor, impotentia cogitandi, rerum oblivio, vertigo, animus prostratus, judicium hebes, mortalem, ad summam sapientiam adnitentem, ad imum saepe deprimunt. His accedunt spiritus tardus, parvus, lentus sanguinis motus, digestio difficilis, sanguinis in systemate venae portarum accumulatio, alvus segnis, haemorrhoides, cachexia universalis.

§. 811.

Nec latebunt, quae illi timenda sunt, qui intellectum incultum relinquit: ut qui in omnia in-

currit mala, quae stultitia edit et effrenis animi cupido. Absque intellectus et rationis lumine animal quidem, quod hominis faciem induit, inter homines degere, sed nunquam homo in homine vivere potest.

De animi in morbos potestate.

§. 812.

Mens omnem, quam cogitat, rem vel ad rem vel ad semet ipsam refert, et, quam bonam sibi et convenientem sentit, concupiscit, eam vero, quam malam sibi et repugnantem reperit, adversatur. Quos boni aut mali cujusdam perceptio in mente ciet, sensus *grati* aut *ingrati*, et, quae inde oriuntur, *cupidines* et *adversationes*, nec non, quem hae tandem sollicitant, *voluntatis* in bonum malumve *renisus*, ad *animi* provinciam a nobis reducuntur. Sensus gratus aut ingratus animum tanta vi obruens, ut omnem mentis adtentionem et omnem voluntatis renisum in se rapiat, *animi motum* sollicitat, qui simplex *animi adfectus* dicitur, si, indolis magis fugacis, redeunti functionum mentis concentui mox iterum cedit; in *animi pathema* autem aberrat, si sensus, qui illum adfligit, sive gratus sive ingratus, in constans totius mentis centrum convertitur, circa quod omnis fere cogitatio, omnis voluntatis nisus, gyro perpetuo rotantur.

§. 813.

Animi igitur *adfectus* nihil aliud est, ac violens, sed minus constans aut cupidinis aut adversationis per sensum fortiorem, sive gratum sive ingratum, sollicitatio. Unde liquet, *amorem* et *odium* primas esse omnium reliquorum animi adfectuum radices, et hos ipsos nonnisi varios amoris et odii modos, aut ad varium gradum intensos, aut

in varias res conversos, aut varia inter se invicem ratione conjunctos. More recepto pro diverso, unde profluunt, sensu in *gratos* et *ingratos*, et pro diverso, quem sollicitant, voluntatis renisu in *excitantes* et *deprimentes* dividuntur.

§. 814.

Hic locorum, quatenus vitam somaticam adficiunt et valetudinem laedunt, considerandi erunt. Quilibet animi adfectus, voluntatis renisum aut excitando aut reprimendo, suum simul effectum in organa cerebri, voluntatis imperio subjecta, et inde per universam corporis vitam diffundit; quo violentior enim est, eo magis etiam omne mentis molimen, omnem illius adtentionem in sese convertit, eamque ita disponit, ut cuncta reliqua negligat officia sua: hinc partialis et inaequalis organorum, quae imaginationi et voluntati inserviunt, incitatio, sublatus motuum vitalium in systemate cerebri concentus, qui, in gangliorum systema redundans, plurimas vitae animalis et plasticae functiones confundit.

§. 815.

Pro varia autem ipsorum adfectuum indole varii quoque erunt, quos corporis valetudo inde experitur, effectus. Animi adfectus *excitantes* vitam sensiferam in systemate nervoso, cum cerebro cohaerente, ad potentiam altiorem extollunt, ejusque simul in gangliorum systema vim augent, quam universa vita plastica non experiri non potest. Quare, si certos temperantiae limites non excedunt, vitae fluxui justo forsan placidiori impulsum novum addentes, sanitati amici potius, quam adversi praedicandi erunt. Nimio contra impetu saevientes, vitam etiam sensiferam nimis concitant, mentis functiones confundunt, vehementes et inordinatos musculorum motus cient, respirationem,

sanguinis circuitum, secretiones et excretiones diverso modo turbant atque pervertunt: unde inquietudo, spasmi, sanguinis ad partes corporis singulares impetus major, inflammatio, haemorrhagia, apoplexia, mors, suam jam saepe repetierunt originem.

§. 816.

Animi adfectus *excitantes* aut grati sunt, aut ingrati: inter *gratos amor*, *spes* et *gaudium* eminent; *ingratorum* princeps *ira*. Grati, saluti humanae per se amici, non nocent, nisi modum excesserint: ingrati jam ex natura sua hominis sanitati et omni felicitati infensi.

Amor, lucis divinae radius, animo humano inlucens, ipsius mentis vitam ad potentiam altiorem extollit, quae, in sensiferam et omnem aliam corporis vitam redundans, functiones omnes impellit, universalem simul omnium concentum restituens, summum salutis humanae cujuscunque conservandae, promovendae, restituendae, adminiculum. Ubi vero in effrene animi pathema aberrat, praeprimis si frustra lacessit, per nimiam, quam sustinet, vitae incitationem, et per tot alios, quos comites sibi legit, adfectus dejicientes, et mentis et corporis valetudinem subvertit.

§. 817.

Spes est grata animi adfectio, quam percipimus, dum bonum, avide desideratum, nobis non defuturum putamus; fidelis miserorum amica, nec morientes deserens, modo leniori et aequabili vitam per omnia corporis systemata erigens, dolores mitigat, et morborum atrocitatem compescit. Nihilo minus et, quibus in solatium adcurrit, nocere poterit, si homini, timore, tristitia, desperatione ad imum dejecto, subito supervenit, eoque

vim vitalem, maxime jam labefactatam, uno quasi impetu exhaurit.

§. 818.

Voluptatis sensus, quo animus impletur, dum boni optati participem se percipit, *gaudium* est; quod, mentis corporisque vitam exaltans, organorum, quae sensibus et voluntati subsunt, renisum intendit, vasorum simul systemati impulsum majorem addens. Hinc oculorum splendor, adspectus hilaris, risus, cantus, saltatio; respiratio liberior, sanguinis motus expeditus, caloris et turgoris vitalis incrementum, sanguinis ad caput, aut alias corporis partes, praeprimis infirmiores, congestio. Quare, si quem minus praeparatum subito et violenter obruit, inflammationem, haemorrhagiam, animi deliquium, apoplexiam, convulsiones, vel et alia mala, ad quae dispositio jam viget, provocare valebit.

§. 819.

Ira est violens animi per malum, quod menti obversatur, exagitatio, cum validissimo voluntatis in illud renisu; unde organa huic subdita fortissimam experiuntur concitationem, per totum nervorum et inde per vasorum quoque systema diffundendam. Qui ira violenta abripitur, imaginationem accensam, oculos fulgidos, truculentos, faciem distortam, stridorem dentium, vociferationem, clamorem, violentam membrorum agitationem, spiritum sanguinisque circulum concitatum offert. Prae caeteris memoratu digna vis est, quam ira in pervertendas humorum nonnullorum, v. g. salivae, lactis, bilis, secretiones exserit, quibus liquidis indolem quasi virulentam communicare solet, si cum impetu effreni exardescit. Quae omnia comparanti mirum non videbitur, morbos plurimos, eosque gravissimos: maniam, epilepsiam, fe-

bres acutas, inflammationes, haemorrhagias, apoplexiam, vomitum, diarrhoeam, choleram, icterum etc. suam irae originem saepe debere.

§. 820.

Animi adfectus *deprimentes* ad unum omnes ingrati sunt; uti tristitia, timor, terror, taedium, pudor, poenitentia.

Tristitia animum sensu quodam ingrato lacessitum atque dejectum designat, cum sufflaminato voluntatis in malum, quo adfligitur, renisu. In homine tristi vita sensifera languet, sensus, memoria et intellectus hebescunt, suaque negatur voluntati in musculos potestas. Cui nervorum efficientia vitalis detrahitur, systema vasorum in cunctis quoque functionibus suis imbecillitatem et languorem exhibet. Hinc fit, ut respiratio difficilis et anxia in fletum facile erumpat, ut pulsus debilis, parvus, irregularis infirmam cordis in sanguinem actionem indicet, ut cutis palescat, collabatur, et ut omnes retardentur secretiones et excretiones. Intelligitur inde, cur tot morbi graves, debilitati vitali innixi: typhus nervosus, hysteria, hypochondria, melancholia, chlorosis, scorbutus, hydrops, texturae organorum alienationes, scirrhi etc., ex unico hoc fonte profluant.

§. 821.

Timor animi prostratio est ex ingrata mali inminentis repraesentatione. Totam mentis adtentionem in mali instantis contemplationem convertens, ejusdem vim organis, quae voluntate reguntur, subtrahit, totumque systema nervosum ita constituit, ut, altera illius parte resoluta, altera spasmo cohibeatur; id, quod omnia, quae timidus offert, phaenomena: magna musculorum debilitas, tremor artuum, spiritus difficilis, anxius, cordis palpitatio, pulsus parvus, irregularis, cutis pallida, anserina,

horror, alvi fluxus etc. abunde confirmant. Tantas vero functionum turbas diu constare non posse, quin in morbum constantem, gravem, indolis variae, saepius tamen adynamicae, nervosae, transeant, adtentus quilibet facile perspiciet.

§. 822.

Terror est timor subito incussus, a quo neque effectu differt, nisi citius ingruente et gravius adfligente; nam et terror actionum et functionum, in quocunque corporis systemate vigentium, concentum tollit, alia organa resolvendo, alia convellendo, vel in contractione spastica figendo: unde fit, ut sufflaminatus sanguinis circuitus, lypothimiae, haemorrhagiae, nervorum distentiones, vesaniae, apoplexia, mors, hominem perterritum ex improviso saepe opprimant.

§. 823.

Taedium revera nihil aliud est, ac ira suppressa et longius protracta, animum quidem sensu ingrato admodum lacessens, sed validiorem simul illius renisum cohibens. Profluunt inde continua mentis cum re odiosa occupatio, inquietudo, pervigilium, motus muscularis inertia, respiratio minus expedita, sanguinis circuitus retardatus, digestio prostrata, secretio perversa etc.; quae omnia, si diutius protrahuntur, aut si aliae illis potentiae nocivae accedunt, facile in morbum sui generis, eumque iterum diversum, erumpunt.

§. 824.

Pudor est animi dejectio ex percepto vitio quodam proprio, nunc ad tristitiam, nunc ad timorem, nunc ad terrorem referenda. Subito excitatus, multa cum terrore communia habet, similes etiam provocans effectus funestos.

Poenitentia, seu tristitia ob peccatum sponte quondam commissum; cum fervido illud repa-

randi desiderio et percepta simul hoc praestandi impotentia complicatum sistit animi adfectum, qui, ad potentiam altiorem elatus, omnes tristitiae et taedii effectus unitos progenerat, miserum, quem premit, furiae ad instar prosequens, ut somnum, cibum, amicum, et omnes fugiat vitae delicias, nec quietem inveniat prius, quam, exhausto penitus vitae fonte, lethaeis sopiatur undis.

§. 825.

Haec sunt, quae animi adfectus in hominis salutem et perniciem efficiunt; quae qui perspexerit, et ea intelliget, quae ex *animi pathematibus* in sortem humanam redundant, cum haec inter et illos magna intercedit adfinitas, et cum omne animi pathema aut unum involvat adfectum, aut etiam plures. Attamen nec deest gravis inter utramque animi conditionem differentia: quod scilicet, dum in illo sensus sive gratus, sive ingratus animum obruit, in hoc cupido et renisus eundem vi effreni secum rapit; in animi adfectu omnis supprimitur deliberatio: in pathemate tota inservit dominanti cupidini; iste per brevius temporis intervallum animum detinet, cui hoc vero pertinacius inhaeret, et, quos provocat, effectus altius imprimit.

§. 826.

Quae in valetudinem humanam ex animi pathematibus redundant, mala varia quidem sunt pro vario horum genere, pro varia, qua agunt, vi atque constantia: attamen in eo omnia convenire reperies, quod, quae imaginationi et voluntati inserviunt, organa stimulo perpetuo lacessant, eamque irritationem nervorum ope gangliorum etiam et vasorum systemati communicent. Hinc inquietudo perpetua, pervigilium, aut somnus inquietus, somniis turbatus, imaginationis alienatio, neglectio necessitatum corporis, hujusque restauratio imperfecta. Quae omnia

intenduntur et multiplicantur eo, quod in eodem animi pathemate, diutius constante, varii et oppositi saepe adfectus sese invicem excipiunt atque alternant, unde systema nervosum undique adfligitur, exagitatur et exhauritur. Ut igitur hominum salus quaecunque nullibi magis dubia, ac sub animi pathematum imperio, et nullibi certior, ac sub rationis auspiciis.

De motus muscularis vi nociva.

§. 827.

Qui voluntatis renisu excitatur et moderatur, *motus muscularis* cum iis, quae mens molitur, intime cohaeret, et huic ipsi remedium simul offert, quo ad servandam et subvertendam hominis sanitatem sat saepe utitur. Quilibet enim motus muscularis non solum propriam, quae in musculo viget, vitam, sed nervorum etiam et vasorum efficaciam, nec non peculiares illas functiones, quibus musculi nonnulli in subsidium additi sunt, v. g. respirationem, digestionem, excretionem, sollicitat, eoque, si intra certos limites exercetur, ad omnem vitam, sensiferam, irritabilem et plasticam, exaltandam et ad fovendam valetudinem secundam non parum contribuit. Idem vero motus muscularis, aut magis, quam par est, intensus, aut justo diutius protractus, aut inertia retentus, aut directionem alienam sequens, aut debitam, quae inter omnes et singulos musculos interesse debet, rationem non servans, efficacissimis adsociatur potentiis sanitati infensis.

§. 828.

Motus muscularis, sub quocunque respectu *nimius*, ipsorum musculorum vitam, quam ab initio nimis intendit, ultimo eo magis prosternit; un-

de primis quidem temporibus uberior sanguinis ad haec organa adfluxus, rubor, aestus, deinde vero defatigatio, torpor et rigiditas oriuntur. Vita sensifera, ad musculorum nervos maxima pro parte derivata, organorum, quae sensibus et imaginationi praesunt, perfectio, hinc et altior mentis cultura retinentur. In systemate vasorum respirationem et sanguinis circuitum praecipitat, cruoris et fibrae elaborationem accelerat, calorem auget, sanguinem ad partes dispositas majori impetu urget, sudores profusos, haemorrhagias, inflammationes, et majorem tandem ad resolutionem propensionem producens.

§. 829.

Motus muscularis *neglectus* musculos ipsos, quorum vita plastica minus incitatur, minores, graciliores, teneriores relinquit. Idem valet de nervis iisdem prospicientibus, unde fit, ut toti tandem corpori humano imbecillitatis nota imprimatur. Cum systemati vasorum efficacissimus, quem musculi addunt, stimulus deficit, omnes etiam, quibus praeest, aut in quas influit, functiones: respiratio, sanguinis in circulum motus, digestio, adsimilatio, ulterior sanguinis elaboratio, caloris exclusio etc. languebunt. Haec mala augentur eo, quod, intermisso motu musculari, homo locum, quem in aëre tenet, non mutat et, dum, uti plerumque fit, in domicilio clauso degit, eundem semper aërem, spiritu exhalato et aliis modis corruptum, iterum iterumque respirare cogitur: ut igitur effectibus antea enumeratis ii quoque accedant, quae aëri depravato debentur.

§. 830.

Ad formosum corporis habitum, dexteritatem, et sanitatis constantiam multum confert aequale omnium musculorum exercitium; nam, si altera mo-

do illorum pars officio suo rite fungitur, altera quieti continuae relicta: inde iterum inaequalis ipsorum musculorum, nervorum, vasorum, totius igitur corporis formatio, consequenter et vitae ratio a concentu universali plus minus deflectens, atque ea ad morbos dispositio, quam §. 805. sensuum culturae minus consonae tribuimus, in conspectum venient.

§. 831.

Dum alii musculi agunt, alii interea quiescunt, peculiares corporis *positus* et *situs* oriuntur, qui, certos transgressi limites, et suam ad morbos generandos symbolam contribuunt. Prae aliis *status*, *prona* corporis *incurvatio*, *sessio* et *decubitus* nostram hic adtentionem merentur.

§. 832.

Status erectus, ultra modum protractus, artuum inferiorum et dorsi musculos nimis intendit, eorum ipsorum et, quibus instructi sunt, nervorum defatigationem et debilitatem relinquit, sanguinis simul ex partibus inferioribus et abdomine per venas refluxum cohibens; unde pedum tumores, varices, ulcera, sanguinis in venis abdominalibus adcumulatio, haemorrhoides, in feminis fluxus menstruus uberior, fluor albus, uteri et vaginae prolapsus etc. facile oriuntur.

§. 833.

Prona corporis incurvatio majorem legibus hydraulicis in systema vasorum sanguiferorum potestatem concedit, sanguinis in capitis et thoracis venis adcumulationi et, quae inde fluunt, malis omnibus occasionem praebens.

Sessio, longius continuata, paucos modo musculos exercet, reliquis interea quieti relictis, adhuc magis nociva, si corpore fit incurvato et genibus multum flexis. Praeter effectus malos, qui mo-

tui musculari neglecto (§. 829.) debentur, sanguinis per pedum et abdominis vasa fluxum et refluxum retardat, illius torrentem in partes minus impeditas, thoracem et caput, urgens: quibus et ea accedunt mala, quae aëri corrupto, tribuenda sunt. Ut igitur mirum non sit, ex vita sedentaria systematis venae portarum plethoram, viscerum abdominalium tumores, infarctus, alvi inertiam, haemorrhoides, menstruorum alienationem variam, chlorosim, passionem hystericam, malum hypochondriacum, arthritidem, et tot alias cachexias originem suam repetere.

Decubitus diutius protractus ea praeprimis mala secum ducit, quae ex intermisso motu musculari profluunt.

§. 834.

His omnibus ea adhuc mala adnumeranda forent, quae musculi organa singula moventes et peculiaribus quibusdam functionibus prospicientes, dum citra normam agunt, proferre solent. Sic abnormis musculorum, qui oculos, faciem, vocis, loquelae, respirationis, deglutitionis organa regunt, qui ad deponendam alvum, ad emittendam urinam contribuunt, motus non parum in turbandis, quibus ministrat, muneribus valebit, cujus vero, qui rerum physiologicarum inmemor non fuerit, ulteriore non indigebit explicatione.

De somni et vigiliae potentia nocente.

§. 835.

Sicuti terra circa axem conversa, ita et hominis vita diem suum et noctem habet, in vigiliam et somnum divisa. Quae in vigilante ad altiorem vitae sensiferae gradum elata, atque commercium mentem inter et externam rerum naturam sustinens,

vitae animalis et humanae dignitatem sibi vindicat, in dormiente, a fastigio illo relapsa, in vitam inferiorem, eamque magis plasticam recedit et quasi contrahitur. Somnus est, ut consumtione moderata reparet, quae per vigiliam amissa fuerunt, ut igitur vitam incolumem tueatur, eamque protrahat, quousque licet. Quae vero non praestabit, nisi ad vigiliam rationem certam servaverit, a qua recedens, ad potentias potius transgreditur sanitati et longaevitati adversas.

§. 836.

Somni defectus et vigilia justo diutius protracta vitam sensiferam, nimis incitatam; tandem exhaurit, organorum simul restaurationem cohibens. Quodsi somnus, ad quem natura invitat, saepius, diutius et violenter arcetur, perit tandem, quo vita in somnum et vigiliam dividitur, ordo, et, quae vitam sensiferam continuo lacessit, irritatio systemati etiam vasorum communicatur. Hinc major sanguinis ad cerebrum impetus, somni optati fuga, perpetua imaginationis ludibria, morbosa animi impatientia, mentis alienatio, cerebri inflammatio, vel et febris, corpus vitamque lente depascens.

§. 837.

Quantumcunque caeteroquin recta somni ratio ad vitae integritatem conferat: attamen et ipse morbis potius favet, quando hominem justo sto diutius obruit. Somnus enim inmoderatus, renisu vitali in systemate nervorum diutius sufflaminato, integram, quae in corpore humano viget, vitam ad mere plasticam, eamque minus perfectam detrahit. Eadem enim ratione, qua systemati nervoso, qui sensibus externis adplicantur, et quos voluntatis renisus secum ducit, stimuli subtrahuntur, eadem et vita sensifera et, quae huic praesunt, organorum restauratio languebunt; cujus lan-

quoris et vasorum systema particeps tandem fiat necesse est, cum non modo impulsu caret, quem a vita sensifera alias experitur, sed incitamentis etiam propriis, v. g., aëre puriore, nutrimentis, motu musculari etc., quibus in vigilante multo magis sollicitatur. Ex quibus omnibus facile explicantur, quos somni abusus, experientia teste, pedissequos habet effectus: sensuum, imaginationis, memoriae, intellectus, torpor, musculorum inertia, respirationis et sanguinis in circulum acti tarditas, adsimilationis conditio imperfecta, cruoris et fibrae deficiens, muci et adipis exsuperans elaboratio, pallor, frigus, leucophlegmatia etc.

§. 838.

Nec, quo *tempore* capiatur somnus, pro hominis sanitate idem erit; nam siculi somnus sub diei luce, strepitu et calore saepius aucto minus tranquillus, parum reficit: ita vigilia per noctis serum protracta minus perfecta est; cum systemati nervoso lucis, sonorum, aliique, qui interdiu praesto sunt, stimuli deficiunt, vitae autem universae aër, quem lux solaris efficaciorem reddit. Ut vigilia per noctem sustineatur, non solum fortior voluntatis nisus, sed stimulorum etiam artificialium usus in auxilium vocatur, qui quo magis vitam sensiferam incitant, et majorem etiam defatigationem et virium prostrationem relinquent. Ut igitur sanitati suae sat male consulant, qui diei noctem et nocti diem substituere solent.

Repetina dormientis ex somno excitatio eosdem, ac terror, effectus producere valet.

Functionum genitalium abusus.

§. 839.

Quae ad generandam prolem et ad conservandum genus humanum institutae sunt, functiones sexuales ipsum saepe, cujus sumtibus absolvuntur, corpus in perniciem abripiunt. Nocet inmodicus, sed maxime nocet praematurus simul, vel et serotinus veneris usus, non ipsa solum genitalia, sed totum etiam systema nervosum labefactando, et, quae retentae corporis restaurationi debentur, sequelas omnes provocando.

§. 840.

Primam libidinis inmoderatae poenam organa genitalia luunt, in quibus nisus plasticus, vita irritabilis et sensifera ab initio quidem exaltantur, deinde vero ad imum usque prosternuntur. Hinc in viro inmodicus in venerem pruritus, pollutiones morbosae, sive nocturnae sive diurnae, tandem ad coitum impotentia: in feminis major sanguinis ad uterum impetus, menstrua profusa, molesta, fluor albus, dispositio major ad abortum et texturae organicae alienationes, uterum praeprimis et ovaria infestantes.

§. 841.

Non minora sunt, quae veneris abusus per systema nervosum diffundit, mala; summa enim, quae eundem comitatur, nervorum incitatio resolutionem eorum magnam relinquit, quae, quo frequentius repetitur, eo magis vitae sensiferae vim exhaurit. Ut igitur non arduum sit, intelligere: cur hysteria, hypochondria, morbus caducus, chorea St. Viti, sensuum languor, imaginationis depravatio, rerum oblivio, animus dejectus et timidus, fatuitas, apoplexia, nimis saepe suam ex turbido hoc fonte originem repetant.

§. 842.

Multiplicantur haec omnia et intenduntur per injurias, quae vitae plasticae per libidinem effrenem inferuntur, ab humorum nobilium, magnae praeprimis in viro dignitatis, jactura dependentes. Potissima vitae plasticae vi ad secernendum et continuo regenerandum semen conversa, et succis nutrientibus ad genitalia derivatis, reliqui corporis restauratio, incrementum et perfectio negliguntur: unde adpetitus prostratus, digestio difficilis, adsimilatio imperfecta, nutritio parca, paulatim in conspectum veniunt, donec tabes dorsalis aut phthisis pulmonalis tristem hanc scenam claudat.

§. 843.

Quae autem omnia cum adulto accidunt in venerem inmodicam abrepto: quid illi timendum erit, qui, pubertatis limites nondum transgressus, juventutis florem masturbationis crimine conficit? Corporis formatio et incrementum non retineri non possunt, et loco hominis robusti, formosi, prudentis et laeti homunculus emergit, in juventute decrepitus, omnibus vitae laboribus impar, cum morbis continuo luctans, et mortis praematura praeda.

Quod, qui venerem adhuc sequi conatur senex, miseriis sese et morti victimam tradat, nemo erit, qui ex hucusque dictis non statim intelligat.

§. 844.

Abstinentia a venere rarius nocuisse visa est: sub certis tamen conditionibus et hominibus sanguine plenis, robustis, fervidis, veneris usui hucusque adsuetis, praeprimis, dum subito illum interrumpunt, damno fuisse, negare non audemus; cum non desunt observatores, qui satyriasim, adfectiones spasticas, mentis alienationem, febrim acutam, in sexu sequiori chlorosim, menstruorum

turbas, fluorem album, malum hystericum etc. inde profluisse, adserunt.

De eorum, quae per metamorphosim reducentem et per morbos generantur, potestate nociva.

§. 845.

Quae corpus animale et humanum regit, vita continuam eorum, quae generavit et formavit, destructionem involvit: materias autem, ex hac resolutione et destructione emergentes, e corpore, in quo producuntur, eliminari necesse fuit, ut hujus constet integritas et valetudo secunda. Etenim si ultra, quam par est, retinentur, organa stimulo peregrino lacessunt, varios simul, quos adgrediuntur, processus plasticos non parum alienantes: ut igitur hac ratione potentiarum nocentium, et efficaciorum quidem, seriem ingrediantur. Cum, quae inde in hominis sanitatem redundant, malorum aliis locis (§§. 208. 209. 406. 421.) mentionem jam fecerimus, hic locorum ad eas statim considerandas transire licebit, quas vita plastica, a norma regressa, in lucem edit, sive *fluida naturae peculiaris* fuerint, sive *solida organica* quidem, sed corpori humano *aliena*.

§. 846.

Plures sunt *humores*, per metamorphosim morbosam generati, *indolis peculiaris* et functionum corporis humani integritati infestae; inter quos liquida contagio impraegnata, pus et sanies excellunt, et suam hinc considerationem exposcerent, nisi rationes illorum aetiologicae aliis jam locis (§§. 775. seq.) expositae fuissent. Ut igitur hic *formae* solum *organicae*, quae corpori huma-

no, quamvis eidem *alienae*, inhaerent, adtentionem nostram exercere debeant.

Quarum duplex quidem ratio deprehenditur: cum sint, quae, *adpendices* quasi *organicas* aliorum organorum referentes, cum his ipsis nexu organico et vitali cohaerent; aliae vero, quae ab organis, in quibus degunt, sejunctae, propriam intra viventia vitam vivunt, sub *vermium intestinalium* nomine celebratae.

§. 847.

Ad *adpendices organicas* carnem luxuriantem, excrescentia, tumores cysticos, membranas spurias etc. numeramus, quae, per abnormem nisum plasticum generatae, plantarum parasitarum ad instar vivunt, et, praeprimis si ad certam usque molem increverint, organa, quae obsident, mechanice et dynamice offendunt. Praecipuae, quas sanitati inferunt, noxae hae sunt: quod organa premendo, implendo, et terendo molestant, quod iisdem incremento, quod nonnunquam subeunt, luxuriante, nutrimentum subtrahunt, quod suas etiam metamorphoses morbosas, easque non raro malignas, ingrediuntur, quibus materiae peculiares, corpori humano perquam infestae, eduntur etc. Quorum vero cum in Nosologia generali (§§. 262. 263.) rationem jam reddiderimus, quae ibi locorum explicata sunt, hic in memoriam revocasse sufficiet.

§. 848.

Plura de *vermibus intestinalibus* s. *helminthibus*, hic disserenda habebimus, sive adtentionem nostram ad illorum generationem, sive ad morbosas, quas inducere possunt, adfectiones convertamus. Priusquam vero de modo, quo generantur, et de malis, quorum adcusantur, sermonem faciamus, eorum, qui corpus humanum incolunt, enu-

merationem et descriptionem brevem praemittendam esse putamus, in quo opere classicos in his rebus auctores *Rudolphi* et *Bremserum* nostrum duces sequemur, qui omnes vermes intestinales, qui helminthologo *Rudolphi entozoa* dicuntur, in *quinque* hos *ordines* disponunt.

Ordo primus: entozoa *nematoidea*, s. vermes filo similes: »corpore elongato, cylindrico, tenuissime annulato, elastico,« distincti.

Ordo secundus: entoz. *acanthocephala*, seu vermes capite uncinato instructi: »corpore teretiusculo, utriculari, subelastico, proboscide seriatim uncinato, retractili,« notati.

Ordo tertius: entoz. *trematoda*, s. vermes sugentes: »corpore depresso, vel teretiusculo, molli, poris suctoriis «

Ordo quartus: cestoidea, s. vermes in taeniam extensi: »corpore elongato, depresso, molli.«

Ordo quintus: cystica, s. vermes vesiculosi: »membranacei, plerumque rugosi, cavi, capitis corona uncinata, corpore in vesicam excurrente, vel vesicae adhaerente.«

Quos hucusque descripsimus, ordinum quilibet, solo secundo, acanthocephalorum, excepto, suos corpori humano hospites infestos suppeditat, quorum genera et species paucis nunc lineis adumbrabimus.

§. 849.

Ex *nematoideorum* ordine *sex genera* in corpore humano nidulantur, quorum

1. *Filaria*, cujus »corpus teres, elasticum, subaequale, longissimum, oris apertura orbicularis minima, genitale masculum spirale, ex apice caudae prominens.«

Species hominis telam cellulosam subcutane-

am incolens: *Filaria Medinensis, Filar. Dracunculus*, cujus notae: »Filaria longissima, margine oris tumido, caudae acumine inflexo.«

2. *Hamularia*: »corpus teres, elasticum, subaequale; oris tentacula duo filiformia.«

Species, quae hucusque semel tantum in glandulis bronchiorum humanorum inventa fuit: *hamularia subcompressa* »corpore antice attenuato.«

§. 850.

3. *Trichocephalus*: »corpus teres, elasticum, parte antica capillari; os orbiculare.«

Species hujus generis hominis intestina, caecum praecipue et colon, occupans: *Trichocephalus dispar*: »parte capillari longissima, capite acuto, indistincto, corpore maris spiraliter involuto, feminae subrecto.«

4. *Oxyuris*: corpus teres, elasticum, cauda subulata, apertura oris orbiculari.

Species: *Oxyuris vermicularis*: »capitis obtusi membrana laterali utrinque vesiculari, cauda maris spirali subobtusa, feminae recta, subulata.« Molesto huic intestini crassi, praeprimis recti, hospiti, quondam ad Ascaridum genus relato, proprium nunc genus a *Bremsero* vindicatum est.

§. 851.

5. *Ascaris*, quod genus distinguunt: »corpus teres, elasticum, utrinque adtenuatum, caput trivalve.«

Species: *Ascaris lumbricoides*, »corpore utrinque aequaliter adtenuato, utrinque sulcato, cauda obtusiuscula« notatus, inter reliquos vermes frequentissimus intestinorum humanorum, praecipue tenuium, incola.

6. *Strongylus*: »Corpus teres, elasticum, oris apertura magna, multiformis, genitale masculum

ad apicem caudae vesica aut membrana cinctum,« hoc genus distinguunt.

Species hinc inde in renibus humanis inventa est *Strongylus Gigas*, »capite obtuso, ore papillis planusculis sex cincto, bursa maris truncata integra, cauda feminae truncata.«

§ 852.

Qui *entozoa trematoda* continet, ordo, duo corpori humano genera largitur: *Distoma* nimirum et *Polystoma*.

1. *Distoma*, quod »corpus molle, depressum, aut teretiusculum, porum anticum et centralem solitarios« offert.

Species, in cystide fellea et ductibus biliferis hominis, rarius quidem obvia, est *Distoma hepaticum*, quod describitur: »Distoma obovatum, planum, collo subconico, brevissimo, poris orbicularibus, ventrali majore.«

2. *Polystoma*: »corpus molle, depressum, aut teretiusculum, pori antici complures.«

Species: *Polystoma Pinguicola*, quod *Treutlerus* semel in ovario humano pinguedine inclusum invenit et ita describit: »Polystoma depressum, oblongum, leve, antice truncatum, postice acuminatum, poris sex anticis, lunatim positis.«

§. 853.

Ex *cestoideorum* ordine celeb. *Bremser* duo nunc genera corpori humano vindicat: *Bothriocephalum* et *Taeniam*.

1. *Botriocephalus*; cujus generis notae: »corpus molle, elongatum, depressum, capitis armati aut inermis foveis aut lobis oblongis.«

Species homini infensa: *Bothriocephalus latus Bremseri*, cujus idem auctor hanc descriptionem tradit: »capite foveisque marginalibus oblongis, collo subnullo, articulis anterioribus rugaefor-

mibus, insequentibus plurimis brevibus subquadratis latioribus, ultimis longiusculis.« Hic vermis, sub nomine Taeniae latae hucusque notus, in Germania rarus, Russiae, Poloniae, Helvetiae et nonnullarum Galliae provinciarum incolis familiaris est.

2. *Taenia* »corpore elongato, depresso, articulato, osculis capitis suctoriis quatuor.« Species hominis intestina incolens: *Taenia Solium*, quam distinguunt: »capite subhaemisphaerico, discreto; rostello obtuso; collo antrorsum increscente, articulis anticis brevissimis, insequentibus subquadratis, reliquis oblongis, omnibus obtusiusculis; foraminibus marginalibus vage alternis.«

Et hic vermis, sicuti praecedens, ad viginti quatuor pedum longitudinem vel et ultra increscit; caput, quod poris quatuor instruitur, tam exiguum gerit, ut non nisi oculo armato distinguatur. In Germania sat crebro occurrens, attamen non ubique, ut quondam creditum fuit, in eodem homine solitarius.

Cum utrumque hoc cestoideorum genus in singulo fere articulo organa utriusque sexus recondit, quibus semet ipsum multoties faecundare potest: intelligitur inde, quanta his vermibus sui similes generandi facultas competat. Hinc, si per certam annorum seriem ingens articulorum copia ab aegro evacuatur, non necesse erit, illos ab eodem semper verme, continuo regenerato, repetere; vero propius accedere videtur, qui plures hic vermes, alterum ab altero natos, supponit.

§. 854.

Ex *cysticorum* ordine duo hucusque genera in corporis humani organis inventa sunt: *Cysticercus* et *Echinococcus*.

1. *Cysticercus*; cujus generis vermes corpore teretiusculo, aut depresso, rugoso, in vesicam

caudalem excurrente; capite retractili, osculis sugentibus quatuor et in medio corona uncinata duplici instructo, discernuntur.

Species, quae, rarius quidem, in contextu celluloso musculorum et cerebri humani reperitur, *Cysticercus cellulosae* dicitur, caput offerens tetragonum, rostellum teres, uncinatum, collum brevissimum antrorsum increscens, corpus cylindraceum, longius, articulos mentiens, vesicam caudalem elipticam transversam.

2. *Echinococcus*: corpus minimum, subglobosum caput uncinulis coronatum. Vermiculi hi adeo exigui, ut non nisi oculo armato distinguantur, sic dictis hydatidibus includuntur, in fluido in illis contento natantes, aut internae earum superficiei adhaerentes.

§. 855.

Brevi hoc conspectu vermium, qui in hominis visceribus degunt, praemisso: unde sint, et quid corpori humano esse possint? — nobis expediendum erit. — Quodsi helminthologos interrogamus: undenam oriantur, qui in corpore animali nidulantur, vermes? alii *omnem ex verme vermem nasci* contendunt, alii vero vermes esse adserunt, qui, parentibus orbi, ex naturae sinu per generationem sic *dictam aequivocam* in lucem edantur. Qui in corpore animali jam sunt, vermes sui similes procreare eoque multiplicari, nemo inficias ibit, cum organis genitalibus instructi, et non raro ovis aut fetibus gravidi reperiuntur: alia autem quaestio est: Unde animal, a vermibus intestinalibus hucusque liberum, *primos* horum hospitum contraxerit?

§. 856.

Qui omnes vermes a sui similibus repetunt, eorum ova animali aut homini, ab iisdem hucusque immuni, aliunde inferri, atque in hujus pene-

tralibus ulterius excludi et perfici tradunt, hujusque communicationis triplicem proponunt modum.

1. Putant nimirum nonnulli, vermium in terra et aquis degentium ova corpori humano cum nutrimentis ingeri, ibidem ulterius foveri, et per aliquam, cui subjiciuntur, metamorphosim in vermes intestinales permutari.

2. Alii ipsorum vermium intestinalium ova, ab altero animali aut homine excreta, casu fortuito nutrimentis admixta, ad alterius viscera transferri credunt

3. Nec desunt, quibus non repugnare videtur, prolem humanam eodem, quo generatur, temporis momento, vel dum in utero fovetur, cum vita et vermium simul germina ex parentum sanguine haurire.

§. 857.

Illorum, qui vermes intestinales ab illis derivant, qui extra regni animalis limites in terra et aquis degunt, sententiae illud renititur: quod in externa rerum natura ea vermium genera et species, quae in corporibus animalibus occurrunt, hucusque inventa non sint; quod vermes intestinales vitam suam non nisi in visceribus animalibus sustinere possint, et, e loco natali expulsi, illico pereant; quod tandem in locis, quibus non est directum cum natura externa commercium, e. g. in fetu in lucem nondum edito, iidem subinde hospites reperiantur.

Hoc ipsum et alteram opinionem premit, quae vermium intestinalium ova ab alio animali excreta cum nutrimentis ad aliud transfert; nam inde quidem ratio, qua ad canalem alimentarem, cui nutrimenta ista ingeruntur, vermium simul germina veniant, intelligitur: sed quomodo haec vermium ova per duplex vasorum systema ad fetus, utero

materno inclusi, intestina deferri possint, cum moles eorum vasorum minimorum lumen multoties superat, nec ullus explicare valebit.

Idem argumentum solum jam sufficit ad subvertendam eorum doctrinam, qui prima vermium germina a parentibus ad prolem sub generatione transire statuunt.

§. 858.

Cum igitur omnem vermem a verme nasci sat difficulter comprobetur, et cum ex alia parte sic dicta infusoria ex *generatione aequivoca* emergere, inter observatores constet: helminthologorum complures ad hunc procreationis modum confugiunt, et primos, qui in corpore animali, ab iisdem hucusque inmuni, in conspectum veniunt, vermes vel ex ejusdem humoribus certa ratione constitutis aut corruptis, vel, ad mentem sagacissimi nostri equitis *a Scherer*, ex tela cellulosa procreari et formari adserunt.

§. 859.

Sunt autem, teste experientia, momenta quaedam, quae huic vermium generationi, aut exclusioni saltem et multiplicationi, non parum favent; inter quae certa constitutionis endemicae et epidemicae ratio, nutrimentorum quorundam, eorum praeprimis, quae ex lacte et farina parantur, abusus, ea tandem vitae plasticae depravatio, qua fit, ut, materiis organicis ad dignitatem animalem altiorem extollendis et perficiendis impar, easdem in gradibus inferioribus, ubi ad plantarum aut animalium infimorum naturam propius accedit, relinquat, praecipuam sibi partem vindicant. Hinc pituita copiosa fertilis vermium mater et nutrix.

§. 860.

Ut, qui ex vermibus intestinalibus in valetudinem humanam redundant, *effectus* pro digni-

tate sua aestimentur, omnium primo ad illud animadvertendum erit, multa vermibus phaenomena morbosa tribui, quae, re adcuratius examinata, morbo potius, cum quo aut ex quo vermes sunt, adscribenda erunt. Nihilo minus et illi ultra, quam par est, progrediuntur, qui vermes, (prae caeteris eos, qui intestina incolunt), omnis nunc culpae absolvunt, eosque insontes, imo amicos viscerum hospites pronunciant. Nemo quidem non concedere non potest, vegetos nonnullos et robustos homines vermibus intestinalibus hospitium praebere, quin vel minime inde molestentur: ast vero, qui ad provocandum morbum non solam potentiam nocentem, sed et corpus ad suscipiendum illius effectum dispositum requiri meminerit, ille, dum hominem unum alterumve a vi quadam nociva non adfici observat, eandem ubique nunc innocentem esse, minime praedicabit. Hoc et de vermibus intestinalibus quam maxime valet, quorum in turbandis corporis humani functionibus efficaciam omni jam dubio experientia eripuit.

Sugendo autem, rependo, aut sese convolvendo nervos, fibras musculares, vasa, irritant, pruritum, dolorem, spasmum, inflammationem, sympathicos organorum dissitorum motus, inquietudinem, nervorum distentiones, secretiones perversas etc. efficiunt; copia majore canales implent, obstruunt, neque exiguam corpori humano nutrimenti partem subducunt, organa, in quibus nidulantur, conspurcant, hisque omnibus morbos varios, graves, non raro et rebelles praeparant.

§. 861.

Quibus confirmandis fidelissima medicorum experientia praesto est, tot mala referens, quae diversae vermium species animalibus et homini inducere valent. Sic Filaria Dracunculus partis ad-

fectae pruritum, dolorem, inflammationem, suppurationem, febrim, subinde tabem efficit; Oxyuris vermicularis intollerabilem in intestino recto pruritum, tenesmum, haemorrhoidum tumores, vaginae irritationem, blennorrhoeam; — Distoma hepaticum hepatis destructionem; — Polycephalus, in ovium cerebro residens, lethalem horum animalium morbum, sub quo in gyrum perpetuo convertuntur, causant. Atqui si hae vermium species organa, quae obsident, tam graviter adfligunt: quare Ascarides lumbricoides, quorum ingens saepe copia canalem intestinalem obruit, et Teniae inmanes adeo insontes videantur, ut neque teneriores, sensiliores et imbecilliores homines graviter adficiant? Omnem medicorum experientiam et fidem subvertit, qui tot observationes, quibus, morbos gravissimos a vermibus illis provocatos, eisque expulsis sublatos fuisse, edocemur, in dubium vocare conatur.

§. 862.

Praeter vermes, corpori humano indigenas, extranei etiam, vel et insecta cutem et, quae foras patent, cava (e. g. aures, nares et, qui cum his iterum communicant, sinus etc.) subinde inrepunt, ibique irritatione mechanica, laesione, obstructione etc. turbas non exiguas movent, ex iis, quae hucusque dicta sunt, facile intelligendas.

β. De potentiis mechanicis sanitati inimicis internis.

§. 863.

Ad potentias mechanicas, quae intra corporis humani limites versantes suam quandoque symbolam ad tollendam valetudinem secundam contribuunt, varios organorum motus, partes illius flui-

das et solidas, quatenus copia, mole, cohaesione aut figura actionum vitalium integritatem et concentum laedunt, adpendices organicas et parasitas, quorum in capite praegresso mentionem fecimus, tandem, qui in variis corporis locis, frequentius vero in viis biliferis et urinalibus concrescunt, calculos referimus; quorum tamen rationes sanitati humanae infensae, dynamicae et mechanicae, cum in praegressis jam dilucidatae fuerint, nil superest, nisi locum indicare, qui in systematica potentiarum nocentium dispositione iisdem adsignandus foret.



Emensi Aetiologiae cursum et ad magnum, quem perlustravimus, potentiarum sanitati infensarum exercitum respicientes non perterreri non possumus a tanta hostium copia, saluti et vitae humanae insidias continuo struente; sed habemus etiam, cur magnam, qua homo pollet, virtutem vitalem admiremur, qua omnibus his inimicis renitens, per magnam saepe annorum seriem incolumem se tuetur, dummodo vivendo normam sequitur, quam naturae libro et altissimae menti humanae inscripsit auctor rerum supremus.
